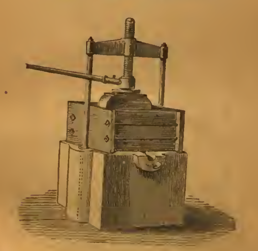

Bio/Ag
V & E
Case
TP
563
.L83
1881
R CIDER ODER OBSTWEIN
E. Lucas

Der Cider oder Obstwein.

Kurze Zusammenstellung
der verschiedenen Veredlungsarten und Rathschläge
zu einer rationellen Darstellung und Behandlung desselben

von

Dr. Ed. Lucas.



Mit 10 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Dritte Auflage.

Stuttgart. 1881. Verlag von Eugen Ulmer.

Preis 80 ₰.
Parthiepreis für 12 Exemplare ℳ 8. —

Druck von Alfred Müller in Stuttgart.

Der Cider oder Obstwein.

Kurze Zusammenstellung der verschiedenen Bereitungsarten

und Rathschläge

zu einer rationellen Darstellung und Behandlung desselben

von

Dr. Ed. Lucas.

Mit 10 in den Text gedruckten Abbildungen.

Dritte Auflage.

Stuttgart.

Verlag von Eugen Ulmer.

1881.

Buchdruckerei von Eugen Metzger in Ravensburg.

Vorwort zur ersten Auflage.

Die fortwährend an das hiesige Pomologische Institut, wie an mich persönlich, besonders aus Norddeutschland, gelangenden Anfragen über Obstweinbereitung, über Obstmühlen, Pressen, über Ablassen oder Nichtablassen des Mostes u. s. w., haben es schon längst wünschenswerth gemacht, eine kurze und doch alles Wichtige umfassende Schrift über diesen Gegenstand zur Hand zu haben, in welcher diese, sich jährlich wiederholenden Fragen klar und leicht verständlich beantwortet sind.

Ist dies auch in meiner größeren Schrift „Die Obstbenutzung", (20 Bogen mit zahlreichen Abbildungen) geschehen, so liegt gerade in dem größeren Umfange dieses Buches ein Grund, daß es viel zu wenig in die Hand der kleineren Obstweinproduzenten, besonders auf dem Land, gelangt.

Wir haben indessen auch einige kleine gute Schriften, die die Obstweinbereitung behandeln. Die Schlipf'sche Broschüre „Rathschläge zur Obstmostbereitung" ist für Württemberg sehr praktisch und gut, aber nimmt nicht auf die Erfahrungen anderer Länder Rücksicht, und ist überhaupt nur als eine locale Schrift zu betrachten; die Obstweinbereitung von Dr. Schmidt (1857) ist zu sehr vom chemischen Standpunkt ausgehend bearbeitet, um von Jedem, auch der Chemie nicht Kundigen, vollkommen verstanden zu werden; es ist übrigens ein werthvolles Buch, und ebenso das Mostbüchlein von Gut 1864. Dasselbe verdient für die Schweiz, deren Maaß und Gewicht hier festgehalten ist, alle Empfehlung, ist auch sonst beachtenswerth, hat sich aber außer der Schweiz nicht Bahn brechen können, weil Ausdrücke, wie: Saum, Viertel u. s. w. eben nicht überall verständlich sind. Es ist übrigens eine mit Recht gekrönte Preisschrift.

Wenn ich nun doch neben diesen Büchern noch eine kleine neue Broschüre über Obstweinbereitung erscheinen lasse, so gab dazu außer jenen oben erwähnten öftern Anfragen eine sehr interessante Abhandlung von Ernst Baltet in Troyes den nächsten Anlaß, welche ich in deutscher Bearbeitung verbreiten wollte. Ich fühlte aber, daß dieser Bericht Baltet's,

welchen Herr August Wilhelm in Luxemburg in's Deutsche übertrug, an und für sich doch weitaus nicht genügend sei, und fügte dem darin geschilderten Verfahren der Mostbereitung in Frankreich die deutschen und Schweizer Methoden bei, und schloß mit einer allgemeinen Darstellung einer rationellen Obstweinbereitung.

Die kleine Schrift wurde von einer Anzahl von Mitgliedern des Ausschusses des deutschen Pomologen-Vereins geprüft und die Vertheilung an die Mitglieder dieses Vereins als Vereinsgabe beschlossen, um dadurch auch in weiteren Kreisen die Obstweinbereitung nach rationellen Grundsätzen einzuführen.

Pomologisches Institut zu Reutlingen
im Juni 1869.

Dr. Ed. Lucas.

Vorwort zur zweiten und dritten Auflage.

Der schnelle Absatz der starken ersten und zweiten Auflage zeigt, daß diese kleine Schrift vielfache Verbreitung gefunden und also einem gefühlten Bedürfniß entsprochen hat.

Diese dritte genau durchgesehene und mehrfach verbesserte und vermehrte Auflage möge ebenfalls eine freundliche Aufnahme finden und zur Verbreitung einer rationellen Obstweinbereitung beitragen.

Ich habe dieser dritten Auflage eine kurze Anweisung zur Bereitung eines recht guten Obstessigs beigefügt.

Zugleich verweise ich solche, welche ausführlichere Nachrichten über die Obstweinbereitung, sowie über alle anderen Arten der Obstbenutzung wünschen, auf meine 1872 in zweiter vermehrter Auflage erschienene Schrift: „Die Obstbenutzung", 20 Bogen mit zahlreichen Holzschnitten 4 *M.* 50 *Pf.* (Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.)

Pomologisches Institut in Reutlingen
im Mai 1873 und im Juni 1881.

Dr. Ed. Lucas.

I. Einleitung.

Das überall rege gewordene Interesse für die Obstcultur hat auch die Frage über die zweckmäßigste Bereitung des Obstweins, Ciders oder Mosts wieder mehr in den Vordergrund gedrängt, und zwar dies aus dem einfachen Grund, weil ohne die Einführung der Mostbereitung die ökonomische Bedeutung des Obstbaues eine nur beschränkte ist und diese Cultur erst mit der allgemeinen Verbreitung dieser wichtigsten ökonomischen Benutzungsart eigentlich ihren vollen Werth erhält.

So wichtig das Dörren und die Obstkraut-Bereitung auch sind, so gestattet doch selbst bei sehr großen Einrichtungen der für diese Fabrikationszweige erforderliche Zeitaufwand nicht, in dem kurzen Rahmen von Zeit, den die Haltbarkeit vieler Herbstfrüchte uns gesteckt, größere Vorräthe zu bewältigen, während bei der Obstweinbereitung mit wenig Arbeitskräften ganz außerordentlich große Quantitäten Obst binnen wenigen Tagen in einen Zustand gebracht werden können, der ihre wichtigsten Bestandtheile für den menschlichen Haushalt leicht und sicher erhaltbar macht.

Auch bei der Obsteinerntung schon ist der Unterschied ein sehr großer, und leicht wird in dem gleichen Zeitraum das zehnfache Quantum von Obst durch Schütteln und Auflesen gewonnen und eingebracht, wie durch Pflücken, welch letztere Art der Einerntung, sofern Dörrobst für den Handel bereitet werden soll, als entschieden nothwendig erscheint, da fleckiges Obst keine werthvollen Dörrprodukte liefert, während das Obst zu Obstwein stets abgeschüttelt wird.

Wir können auch zur Obstmostbereitung alle Sorten von Kern-Obst, Aepfel wie Birnen, im reifen und halbreifen Zustand verwenden, auch sogar frühzeitig vom Hagel abgeschlagenes Obst vollkommen gut nutzbar machen, und es gehört dazu nur eine einfache Kenntniß der Bedingungen der Gährung als Mittel zur Erzielung eines gesunden guten Mostes, um durch passende Mischung verschiedener Früchte, oder

durch Zusatz von etwas Zucker, von Weintrebern oder Weinstein, auch solche Moste, die nach den dazu verwendeten Obstsorten eine nur schwache und nicht besonders gute Qualität von Most liefern, dahin zu bringen, daß das gewonnene Getränk alle Eigenschaften eines guten Obstweins erhält, und als durststillendes und erfrischendes, zur Arbeit leicht anregendes Getränk zu verwenden ist.

Wenn auch die für die Gesundheit sehr zuträglichen Eigenschaften des Mostes längst bekannt sind, die Vorzüglichkeit desselben als stärkender und zur Thätigkeit animirender Trunk, besonders für den Arbeiter außer allem Zweifel ist, wenn auch alle Landwirthe darüber im Klaren sind, daß als Getränk bei der Hitze ein guter Obst-Most in seiner erfrischenden und stärkenden Eigenschaft den Wein, das Bier und den Branntwein weit übertrifft, so dürfen wir doch nicht vergessen, daß diese Eigenschaften nur einem guten Obstweine zukommen, daß aber schlechte, kranke, schwere oder stichsaure Moste auch unserem Körper sehr nachtheilig werden können.

Soll daher der Obstmost ein wirklich stärkendes und der Gesundheit zuträgliches Getränk sein, so ist seine Darstellungsweise durchaus nicht gleichgültig, namentlich ist auf die Gährung desselben und die Behandlung des Obstmosts im Keller ein großes Gewicht zu legen, indem aus denselben Früchten, die einen vortrefflichen, gesunden und stärkenden Obstwein geben, der sich wenig von gewöhnlichern Traubenweinen unterscheidet, in Folge unrichtiger Behandlung ein wahrer Essig entsteht, dessen Genuß mancherlei nachtheilige Folgen für die Gesundheit hat.

Namentlich greift solcher essigartiger Most, wie er leider gar nicht selten in Folge des zu lange fortdauernden Abzapfens aus großen Fässern sich findet, die Schleimhäute des Magens an, verursacht eine sehr gestörte Verdauung, der Magen verträgt nur sehr wenige Speisen mehr und er veranlaßt überhaupt ein Siechwerden des Körpers.

Es ist in dieser Hinsicht einem Mißbrauch mit aller Kraft zu steuern, der gar zu häufig auf dem Lande vorkommt und aus einer ganz unrichtigen Sorge für die Erhaltung der Güte des Mostes entspringt. Man fürchtet sich nämlich sehr vor dem Ablassen des Mostes von der Hefe und läßt daher den täglichen Bedarf aus den großen, oft mehrere Eimer haltenden Fässern, in welche der Most von der Presse weg eingefüllt wurde, heraus, ohne irgend an ein Nachfüllen zu denken. Dadurch entsteht ein fortwährend größerer Luftraum in dem Faß, und die Einwirkung des Sauerstoffs der Luft, welche hier unge-

hindert stattfindet, verwandelt den Obstmost allmählig in Obstessig, indem die weinige Gährung bei fortgesetztem Zugang der Luft in die Essiggährung übergeht, oder aus Wein Essig wird. Daher verschlechtert sich solcher Most in halbleeren Fässern, je langsamer der Verbrauch ist, um so mehr. Wie bei der Kellerbehandlung des Mostes gezeigt werden wird, ist aber das Ablassen von großen in kleine, gut zugespundete Fässer, aus denen der Haustrunk für den täglichen Bedarf entnommen wird, gutem Most nicht nur nicht nachtheilig, sondern sogar für dessen Güte und Haltbarkeit sehr förderlich, und wo eine Verschlechterung desselben nach dem Ablassen von der Hefe bemerkt wurde, da waren stets andere Ursachen Schuld, nicht aber das Ablassen Die einzige Unbequemlichkeit ist, daß der abgelassene Most 3—4 Wochen ruhig liegen muß, um sich wieder ganz zu klären, da er durch das Abstechen etwas trüb wird.

Diese Trübung hört indessen auch früher als sonst auf, wenn das Faß eingeschwefelt wird und eine Hand voll Buchenholzspäne beigegeben werden. Geringe Moste allerdings ertragen das Ablassen minder gut und stehen durch die dabei stattfindende stärkere Berührung mit der Luft leicht um; ein sehr geringer Zusatz von reinem Weingeist (zu 160 Maas 1 Maas) läßt aber auch solche das Ablassen gut überstehen.

Die allgemeinen Vorgänge bei der Bildung von Obstwein aus den Früchten sind nicht wesentlich verschieden von denen anderer Gährungsprocesse.

Daß eine gewisse Menge von Zucker oder eines Körpers wie Stärke, der sich in Zucker umsetzen kann, dazu Säure und ein Gährungserreger, ein Ferment, zur Entwicklung der Gährung nothwendig sind, und daß die letztere nur bei einer Wärme von 10—12 ° R. ihren geregelten Verlauf nimmt und ein weinartiges Getränk aus den ausgepreßten Obstsäften erzeugt, ist wohl als bekannt vorauszusetzen. Ausführliches hierüber findet sich in jedem Lehrbuch der organischen Chemie. Vergl. auch meine Schrift, „die Obstbenützung", 2. Aufl. 1872.

Der Gehalt der Obstsäfte an Zucker und Säure ist übrigens, wie leicht begreiflich, sehr verschieden; und man kann daher durch Mischung der einen Sorte mit der andern das der einen fehlende leicht durch die andere Sorte ersetzen, ein sehr wichtiger Umstand für die Obstmostbereitung.

Die gewöhnliche Wein- oder Mostwage (Saccharometer) giebt gute Anhaltspunkte über den Zuckergehalt des Mosts; ein guter süßer Most zeigt gleich nach der Pressung in der Regel ca. 50 bis 60 °; der Most

mancher Reinetten zeigt 70, 75, ja selbst bis 95°; diese Moste sind sehr weinartig, und können auch als Luxusgetränk gelten. Der Alcoholgehalt eines guten kräftigen Mostes wird selten über $4^1/_2$ % betragen.

Nach einer chemischen Untersuchung des sel. Apotheker Ph. Fehleisen in Reutlingen, die er mit dem süßen Most von drei der besten unserer Mostbirnen anstellte, betrug der Zuckergehalt 12 % und der Säuregehalt $4-4^1/_2$ per Mille. Diese 3 Birnen waren die Champagner-Bratbirn, der Wildling von Einsiebel und die Pomeranzenbirn vom Zabergau, welche sämmtlich rein und für sich gemostet ein ausgezeichnetes Getränk von großer Haltbarkeit liefern.

Wir wollen nun zuerst die wichtigsten Arten der Obstweinbereitung kennen lernen, vergleichen, und dann schließlich eine kurze Anleitung für die zweckmäßigste Bereitung eines guten Obstweins oder Ciders geben.

Zunächst ist es die französische Ciderbereitung, wie sie uns aus einem Vortrag des Herrn Ernst Baltet in Troyes vorliegt, ins Deutsche übertragen von Herrn Augustin Wilhelm in Clausen bei Luxemburg, welche wir näher betrachten wollen.

II. Die Ciderbereitung in der Normandie.

Die Gartenbaugesellschaft in Troyes hatte Hrn. Ernst Baltet in Troyes mit einem Bericht über die Schrift des Hrn. Hauchecorne, Apotheker in Yvetot, „Studium über den Obstmost als der Gesundheit zuträgliches Getränk" im vorigen Jahre beauftragt.

Diese Schrift erhielt von der Botanischen und Gartenbau-Gesellschaft in Beauvais, welche einen besonderen Concurs für diesen Gegenstand ausgeschrieben hatte, die goldene Medaille.

Anstatt sich mit den Einzelheiten, welche durch das Programm vorgeschrieben waren, zu begnügen, entwickelt Herr Hauchecorne die verschiedenen Zubereitungsarten eines guten Obstmostes, und hebt dann seinen hygienischen Werth hervor.

Herr Ernst Baltet sagt nun in seinem Referat, welches in den Annalen der Gesellschaft für Gartenbau, Forstkultur und Weinbau in Troyes abgedruckt ist, etwa folgendes:

Diese Abhandlung, bemerkenswerth sowohl von praktischer wie von

wissenschaftlicher Seite, ist so präcis und alle Umstände beachtend geschrieben, daß es sehr schwierig wäre, aus demselben einen Auszug zu machen, ohne interessante Einzelheiten wegzulassen. Ich habe daher vorgezogen, das gegebene Programm noch zu vergrößern und dasselbe mit einigen kurzen Bemerkungen über die Pflanzung der Obstmostbäume und über ihre Pflege zu vervollständigen.

Zu diesem Zwecke habe ich noch andere einschlägige Berichte zu Rathe gezogen und zwar die Schriften der vier Concurrenten um jenen Preis. Verschiedene Bemerkungen aus der Gesellschaft von Beauvais, die Kapitel über Obstwein von M. P. Joigneaux und Pelletier im Livre de la ferme, die Mittheilungen, welche Abbé Decorbe dem wissenschaftlichen Congreß von Frankreich in dessen 31. Sitzung zu Troyes 1864 machte, endlich die Bemerkung über die Bereitung des Obstmostes von Herrn M. A. Guyot in der Revue agricole de l'Aube.

Warum ist der Obstmost unserer Gegend, sagt nun Baltet weiter, geringer als derjenige der Normandie, der Picardie, von Jersey und von England? Sind unsere Früchte nicht so gut, oder sogar nicht besser, wie in jenen nebelichten Landstrichen, wo die Rebe nur selten zur Reife gelangt? Jener Mangel an Güte des Ciders hat seinen Grund offenbar in den ungünstigen Umständen, unter welchen der Obstmost bei uns bereitet wird.

Wichtige Verbesserungen sind folglich hier im allgemeinen Interesse; der Produzent gewinnt dadurch an Quantität, Qualität und erlangt einen leichteren und besseren Absatz seines Mostes; der Consument erhält ein liebliches, gesundes, stärkendes, erfrischendes und leicht verdauliches Getränke, anstatt eines mittelmäßigen Trankes, welcher oft ungesund ist und sich nicht gut aufbewahren läßt. Wenn man auch die Vorzüge des Traubenweines anerkennen muß, welcher die Thätigkeit des Körpers und Geistes anspornt und entwickelt, so ist doch nicht zu verkennen, daß ein guter Obstmost dasjenige gegohrene Getränk ist, welches den Durst am besten löscht, und der Most ist daher besonders von den ländlichen Arbeitern während der Hitze des Sommers und zur Erntezeit hochgeschätzt; ja ein guter Most ist gewiß auch nicht für den Tisch der Stadt zu verschmähen. Der Zucker, der Alkohol und die Säure, welche Stoffe der Cider in einem der Gesundheit zuträglichen Maaße enthält, erhalten die Kräfte des Körpers und stillen den Durst.

Uebrigens ist die Cultur des Weinstockes in unserer Gegend nicht einträglich, mit Ausnahme einiger begünstigten Lagen, während es nicht eine einzige Gemeinde des Aubedepartements gibt, welche für die Cultur

von Mostobstbäumen zu ungünstig gelegen wäre. Nehmen wir also Antheil an der verbesserten Produktion des Obstweins, welcher im Durchschnitt für Frankreich auf 70 Millionen Franken geschätzt wird.

a) Wahl, Pflanzung und Pflege der Bäume.

Die Mostobstbäume werden in Längsreihen an die Wege, an den Rand der Felder und im Quadrat auf die Wiesen gepflanzt. Wünschenswerth wäre es, wenn überall Mostobstbäume für die Pflanzungen der Straßen und der Gemeinde-Wege genommen würden; dieselben würden offenbar wichtigere Produkte liefern als die Forstbäume, welche man gewöhnlich dorthin pflanzt. Sie sind vor dem Diebstahl durch den herben Geschmack ihrer Früchte geschützt.

Wir geben denjenigen Bäumen den Vorzug, welche am Boden und zwar schon in der Baumschule mit guten Sorten veredelt sind; diese tragen eher als solche, welche man erst an Ort und Stelle veredelt. Will man aber doch letzteres Verfahren anwenden, so muß man Bäume mit geradem, kräftigem und glattem Stamme von 1,60—1,70 Meter gleich $5^1/_2$—6 Fuß Höhe zur Anpflanzung wählen, welche in der Baumschule erzogen worden sind, welche von sicherem Gedeihen und schnellerem Wuchse sind als die Wildlinge, welche man in den Wäldern aushebt; diesen letzteren fehlt es gewöhnlich an Haarwurzeln, da dieselben unverpflanzt aufgewachsen sind; die meisten haben einen im Waldesdunkel aufgewachsenen, knotigen Stamm, welcher sich nur schwer an einen offenen freien Stand gewöhnt.

Gut ist es, wenn die Krone ziemlich hochwüchsig ist, um sie vor den Angriffen des Rindviehs und der Ackergeräthe zu schützen, der Stamm wird mit drei Pfählen, oder mit einem beweglichen Flechtwerke aus Dornen umgeben, welche gegen Thiere als Waffe dienen; eine einfache Dornumhüllung des Stammes ist nicht immer hinreichend.

Man muß große Pflanzlöcher ausgraben, damit die Wurzeln sich nach allen Seiten ausdehnen und in der Erde reichliche Nahrung suchen können. Man begnügt sich, an den Wurzeln die gequetschten Theile wegzunehmen, und diejenigen Wurzeln, welche beim Ausheben beschädigt worden sind, glatt zu schneiden. Die Haarwurzeln läßt man unberührt, und umgibt dieselben vermittelst der Hand mit lockerer Erde.

Man muß die umgearbeitete Erde hiebei über das Niveau des Bodens aufhäufen, indem man den Wurzelhals des Baumes etwas über die wagrechte Fläche hebt; denn durch zu tiefes

Pflanzen werden die Bäume krüppelhaft und unfruchtbar und es ist dasselbe um so nachtheiliger, je feuchter oder weniger tiefgründig das Erdreich ist.

Während dem Pflanzen muß die Erde um die Wurzeln angegossen werden.

Vor den Nachtheilen starker Winde muß der Baum durch späteres Anbinden an einen festen Pfahl geschützt werden. Um die Bäume vor dem Sonnenbrand und vor großer Hitze zu schützen, umgibt man den Stamm bis zur Krone mit Stroh, und bedeckt zu gleicher Zeit den ganzen Umfang, welchen die Wurzeln einnehmen (die Baumscheibe) mit einer Streu, z. B. langem Dung, Kraut, Lohe, um eine gleichmäßige und anhaltende Feuchtigkeit zu erhalten.

Die stärksten Zweige werden im Verhältnisse zu den Wurzeln etwas eingestutzt, aber erst im folgenden Jahre schneidet man die Zweige genügend zurück. Der Schnitt, den man später bei den im freien Felde stehenden Bäumen anwendet, ist im Allgemeinen sehr gering; er besteht darin, die Aeste ins Gleichgewicht zu bringen, indem man die stärksten Zweige schneidet und die schwachen verschont; ferner wird das Innere der Krone so ausgelichtet, daß alle Zweige gleichmäßig dem Einfluß der Sonne ausgesetzt sind. Eine pyramidale Kronenform zu erzielen, muß das Bestreben jedes Baumzüchters sein.

Man begnügt sich in spätern Jahren, das todte Holz wegzunehmen und so oft es nöthig, das Moos und die alte abgestorbene Rinde abzuschaben, die Wunden mit Theer zu verstreichen, Obstfeinde abzuhalten u. s. w.

Erschlafft die Lebensthätigkeit der Bäume durch zu häufiges Tragen, so bringt man sie wieder durch Verjüngen, d. h. starkes Einkürzen der Aeste zu Kräften; zugleich erneuert man einen Theil der Erde in der Nähe der Wurzeln; dies geschieht, indem man einen Graben um den Wurzelhals herum aufwirft, welcher alsdann mit gutem Boden wieder ausgefüllt wird.

Will man die Sorte auf einem Baume ändern, so wird im Frühjahr in den Spalt oder in die Rinde veredelt, je nach der Stärke der Aeste, deren Zahl man nach der Kräftigkeit des Stammes bestimmt.

b) Wahl der Sorten.

Der Pflanzer soll besonders seine ganze Sorgfalt auf die Wahl der Sorten richten; hiervon hängt die Qualität, die Quantität und auch die Haltbarkeit des Obstweines ab.

Im Allgemeinen sind die kleinfrüchtigen Sorten den sehr groß-

früchtigen vorzuziehen, weil in den Cider- sowohl als Tafelfrüchten der Theil des Fleisches, welcher unter der Schale liegt, saftvoller ist, als das Fleisch der Mitte der Frucht; in den kleinen Früchten ist dieser äußere Theil aber verhältnißmäßig bedeutender, als bei größern Früchten.

Es ist wesentlich nothwendig, kräftige, dauerhafte und fruchtbare Sorten zu wählen. Diejenigen, welche spät blühen, sind den Frühlingsfrösten weniger ausgesetzt. Die Früchte der Mostobstbäume müssen saftreich sein, und etwas Arom haben; Aepfel, welche ein trockenes Fleisch haben, taugen nicht zu Obstwein.

Der Apfelmost wird im Allgemeinen dem Birnmost vorgezogen, übrigens gedeiht der Apfelbaum fast überall, während der Birnbaum einen guten und tiefgründigeren Boden erfordert. Ueberhaupt soll man bei einer Ciderobst-Pflanzung mehr Apfel- als Birnbäume wählen.

In den Jahren, wo Mangel an Aepfeln ist, bieten die Birnen eine Hülfsquelle dar, und es können diese vortheilhaft mit solchen Aepfeln, denen es an Zuckergehalt fehlt, vermischt werden.

In der Folge werden wir sehen, daß die Früchte, welche zur Mostbereitung dienen, einen gleichmäßigen Grad der Reife haben müssen. Um dies zu erlangen, pflanzt man die Bäume von gleicher Reifezeit zusammen. Die Aepfel theilen sich nach ihrer Reifezeit in drei Gruppen.

Die Aepfel der ersten Reifezeit, sogenannte frühe oder weiche, reifen im September, und müssen gleich nach ihrer Ernte zerquetscht und gepreßt werden. Sie geben einen von Geschmack lieblichen Most, aber nicht reich an Alkohol, welcher, da er sich schlecht aufbewahrt, gleich verbraucht werden muß. Sie leisten in den Jahren, welche auf Fehljahre folgen, große Dienste, indem sie den ersten Most liefern. — Man kann ihnen die wurmstichigen Früchte beimischen, welche durch den Stich vor der Zeit gereift und abgefallen sind. Die Aepfel der zweiten Reifezeit reifen im Oktober; sie geben den besten Most, derjenige, welcher am meisten gesucht ist, um ihn auf Flaschen zu ziehen. Die Früchte der dritten Reifezeit geben einen sehr alkoholhaltigen Cider, welcher aber weniger angenehm und weniger feinschmeckend ist, als derjenige der Früchte der zweiten Reifezeit; er läßt sich jedoch längere Zeit ohne merkliche Aenderung aufbewahren.

Die Früchte jeder dieser Reifeperioden lassen sich wieder nach ihrem Geschmacke eintheilen und zwar in süße, bittere und säuerliche Aepfel. Die weichen oder süßen Aepfel, allein gemostet, geben ein angenehmes Getränke, welches aber wenig Farbe hat und nur von kurzer Dauer ist. Die bitteren Aepfel geben weniger Saft, welcher

aber mehr gefärbt ist, Kraft und Dauer hat; er würde sich aber zu viel verdicken, wenn er nicht gemischt würde. Die säuerlichen Aepfel geben viel Saft, mit wenig Alkoholgehalt und von mittelmäßiger Qualität; er wird aber schwarz, sobald er mit der Luft in Berührung kommt.*)

Eine Mischung dieser verschiedenen Aepfel ist folglich nothwendig, um die Fehler der einen durch die Eigenschaften der andern zu verbessern. Die Verhältnisse können mehr oder weniger ändern, je nach der Natur des Bodens, des Climas, des Standorts, des Alters und der Sorte des Baumes 2c.

Nach den Ansichten einiger Ciderproducenten erhält man den besten Most von folgender Mischung:

2 Theile bittere Aepfel, 2 Theile süße Aepfel, 4 Theile säuerliche Aepfel.

Andere, und dies ist der größte Theil der Mostproducenten, verwerfen die Sommer-Aepfel. Die edelsten Tafelfrüchte, z. B. Calvillen, Butterbirnen, geben im Allgemeinen einen Most von geringem Werthe.

Es ist also nothwendig, sich beim Pflanzen der Ciderobst-Anlagen nach der Reifezeit und dem Geschmacke der Früchte zu richten.

In allen Fällen bietet die Verschiedenartigkeit der angepflanzten Sorten mehr Hülfsquellen dar, wie wenn man nur eine oder nur sehr wenige Sorten gleicher Beschaffenheit gepflanzt hätte. Es ist vortheilhaft, wenn die Ausdehnung der Pflanzung es erlaubt, den Früchten jeder der drei Reifezeiten einen besonderen Platz einzuräumen.

Ich wage mich nicht, sagt E. Vallet, weiter über die Nomenklatur der vorzüglich zu empfehlenden Sorten auszudehnen, da ihre Namen sich je nach den Orten ändern, und derselbe Name nicht immer dieselbe Sorte bezeichnet. Jedoch will ich folgende Sorten angeben, deren Vorzüge sowohl in der Normandie als in der Picardie allgemein anerkannt sind.

Erste Reifezeit, also Sommerfrüchte. — Blanc mollet (ein weißer bitterer Frühapfel), Ganette oder Blanc doux (ein weißer bittersüßer Apfel), Petit-Joannet oder Jeaunet (ein süßer Sommer-Apfel). Zweite Reifezeit (Herbstobst). — Cul gris (bitter), Rosette (bitter), Margot oder Sonnette (süß und leicht zusammenziehend), Pomme de côte (süß), Rayé-rouge (süß), Gros-Muscadet (süß und wohlriechend), Petit-Muscadet oder

*) Letzteres ist nicht richtig, im Gegentheil wird der Cider vom Frühobst viel eher mißfarbig oder schwarz, wie solcher vom Spätobst. L.



Prevote (süß), Rouge bruyère (zu gleicher Zeit süß und bitter). Dieser gibt für sich allein gemostet einen guten Most; unglücklicherweise treibt der Baum nicht sehr kräftig und erfordert einen guten Boden. Dritte Reifezeit (Winterobst). Amèr-Gautier (bitter), Bedan (bitter), Peau de vache (süß und schwach bitter), Roquet, auch genannt Hamelet, Marin-Anfray, d'Argueil, Dameret (süß), sehr geschätzt. Letzterer ist ein ausgezeichneter Mostapfel, welcher aber eingeschlossene oder feuchte Orte nicht liebt; seine Fruchtbarkeit läßt zu wünschen übrig.*)

c) Zubereitung des Mostes.

Es ist von der größten Wichtigkeit, nur gleichmäßig reife Früchte zu Most zu gebrauchen und alles angefaulte und teige Obst wegzulassen. Die Arbeiten von Couverchel und Berard haben einen schlagenden Beweis zu dieser Regel gebracht, und haben durch die chemische Analyse gezeigt, daß die unreifen Früchte ungefähr 6 % Zucker enthalten, die reifen 12, die teigen 8, während die angefaulten nur Spuren davon zeigen.

Die Aepfel, welche vom Frost gelitten haben, sind nicht viel mehr werth als die gefaulten.

Es verhält sich mit den Mostäpfeln, wie mit den Weintrauben; man muß dieselben zu gehöriger Zeit und bei ordentlicher Temperatur ernten. Die Ernte wird nach und nach vorgenommen, sobald die reifen Früchte abzufallen anfangen. Eine gute Vorsichtsmaßregel besteht darin, unter dem Baume Stroh auszubreiten; die Aeste werden alsdann leicht gerüttelt, entweder mit der Hand, indem man in das Innere der Krone klettert, oder mit eisernen mit Lappen umwickelten Hacken, oder noch besser mit hölzernen Hacken, welche an einer Stange befestigt sind. Diejenigen Früchte, welche nicht fallen, läßt man noch 8 bis 14 Tage hängen, während welcher Zeit sie durch das Reifen an Güte zunehmen.

Es ist traurig anzusehen, wie in unseren Gegenden diese Ernte durch Dreinschlagen mit schweren Stangen geschieht; diese quetschen das Obst und schaden den folgenden Ernten, indem viele Fruchtknospen mit den Stangen abgeschlagen werden.

*) Alle diese Sorten sind in Deutschland nicht zu finden und wohl gänzlich unbekannt; allein bei der Menge vortrefflicher Mostobstsorten, welche wir besitzen, ist eine Einführung dieser französischen Cidersorten nicht nothwendig und auch nicht einmal wünschenswerth. L.

Man bringt die eingeernteten Früchte an einen trockenen gedeckten Ort; hier läßt man dieselben 8 Tage lang liegen, damit sie vollkommen reifen. Große Haufen davon zu machen, würde dieselben einer ungleichen Gährung und der Fäulniß aussetzen.

Man muß sich hüten, die geernteten Aepfel dem Regen ausgesetzt zu lassen; nicht allein würden sie faulen, sondern auch einen großen Theil ihres Zuckers verlieren, welcher bekanntlich ein wesentlicher Bestandtheil eines guten Ciders ist.

Sind die Früchte nun unter einem Dache vollkommen gereift, und sind dieselben im Verhältnisse des Geschmackes günstig gemischt, so werden dieselben vermittelst einer Mühle mit gefurchten Walzen gequetscht; diese Mühle zertheilt und verkleinert dieselben, ohne sie zu Brei zu zerdrücken, welches letztere eine schlechte Operation wäre.

Wenn die Aepfel zerquetscht sind, muß man sich nicht übereilen, den Saft auszupressen; man läßt den Troß während zwölf Stunden in einer mit der Luft in Verbindung stehenden Bütte stehen, und rührt denselben von Zeit zu Zeit durcheinander, um die Gährung zu regeln und zu mäßigen. Dies in der Bütte Stehenlassen des Troßes hat zum Zweck, indem es die Gährung einleitet, einen färbenden Stoff zu entwickeln, welcher dem Moste mehr Werth gibt. Durch zu langes Stehenbleiben würde übrigens ein Theil des Alkohols verloren gehen.

Um den Saft zu gewinnen, bringt man den Troß in den Preßraum in Schichten von 10—15 Centimetern (3—5 Zoll) Dicke, welche unter sich durch ganz dünne Lagen von ganz sauberem und geruchlosem Stroh getrennt werden; auch kann man anstatt Stroh frisch geschnittenes Buchen- oder Eichen-Reisig gebrauchen, wodurch zugleich der Gerbstoff, ein Haupterhaltungsmittel des Mostes, vermehrt wird. Die so gebildete Masse läßt man abtropfen, und unterwirft sie alsdann einer allmähligen Pressung.

Auf welche Weise man immer auch die Aepfel zerquetscht und den Most gewonnen habe, so muß man sich doch vor einer zu starken Pressung hüten, welche dem Obstwein einen schlechten Geschmack geben würde. Der so gewonnene Saft bildet den stärkern Most, also denjenigen, welcher eine weite Versendung vertragen kann und recht haltbar ist.

Die Preßrückstände werden alsdann noch zwei mal mit reinem frischem Wasser angenetzt, und nach einer Zeit von 12—15 Stunden erhält man zum zweiten male den sogenannten (moyen-cidre) Mittel-Most, und nach der dritten Pressung den Nachmost, (petit cidre). Das Produkt dieser drei Pressungen wird zusammen-

gemischt und bildet nach der Gährung das gewöhnliche Getränk.

Herr Hauchecorne zieht eine andere Methode, die er Methode du déplacement nennt, vor; diese Methode, welche mit der, welche wir Aufnehmenlassen des Mostes nennen, übereinkommt, empfiehlt sich durch ihre Einfachheit und den geringen Platz, welchen sie erfordert, und kann dadurch von Jederman angewandt werden; sie besteht in folgendem:

Man nimmt eine Bütte, an deren unterem Theil eine Oeffnung angebracht wird, welche vermittelst eines hölzernen Zapfens geöffnet und geschlossen werden kann (also ganz die Einrichtung, wie wir sie bei unsern Weinbütten haben); im Innern der Bütte legt man an diese Oeffnung eine Hand voll sauberes Stroh, damit kein Troß sich hinein setzen kann.

Man bringt alsdann den Troß in die Bütte, und nach zwölf Stunden zieht man den Zapfen, um den Saft abfließen zu lassen.

Hat der Troß ausgetropft, so schließt man die Oeffnung; die Treber werden alsdann mit Wasser wieder angefeuchtet und nach zwölf Stunden wird die Flüssigkeit abermals wieder abgezogen; diese Verrichtung wird dreimal gemacht, indem man jedesmal dieselbe Zeit abwartet; nur ist zu bemerken, daß man gewöhnlich die Flüssigkeit der zweiten Einweichung gebraucht, um die dritte zu bewerkstelligen.

Der Apfelsaft, welchen man durch eine oder die andere dieser Arten gewonnen hat, wird in großen Bütten oder in gut geputzten gesunden Fässern in den Keller oder in einen andern geschlossenen Raum, welcher den atmosphärischen Veränderungen nicht ausgesetzt ist, gebracht, und bei zehn bis zwölf Grad Wärme aufbewahrt.

Nach einigen Tagen beginnt die Gährung; die Hefe fällt unten ins Faß, während der Schaum durch das Spundloch emporgetrieben wird, und allmählich weggenommen werden muß; es findet also eine Obergährung statt, wobei die Fässer bis zum Spund angefüllt werden müssen.

Sobald die stürmische Gährung vorüber ist, muß man sich beeilen, den Most abzulassen und in ein anderes Gefäß zu bringen, damit die Hefe denselben nicht sauer macht.

Der Aepfelsaft enthält eine gewisse Menge von Zucker, welcher durch die Gährung in Alkohol umgewandelt wird; ist die Gährung ungenügend, so wird der Most fad und nicht haltbar; ist dieselbe zu stark gewesen, so wird der Obstwein in Essig umgewandelt.

Die Arbeit des Mostens muß folglich sorgfältig überwacht werden und dermaßen geregelt, daß sich eine gewisse Menge Alkohol entwickelt, ohne daß aller Zucker gänzlich umgewandelt wird.

Im Falle der Aepfelsaft zu fade wäre und zu wenig Zucker enthalten würde, sei es durch den Gebrauch von unreifen Früchten oder durch zu starken Zusatz von Wasser, so würde er schlecht gähren und ohne eine Beimischung von Krümel- oder Rohr-Zucker, welcher vorher in altem Moste aufgelöst worden war, keinen guten Most geben.

Fehlt es dem Most im Gegentheil an adstringirenden Bestandtheilen, welche ihm eine gewisse Herbe und Schärfe geben, so würde er sich schlecht aufbewahren lassen, und muß dann einen Zusatz von Gerbestoff oder gestoßenen Galläpfeln erhalten.

100 Liter Aepfel geben gewöhnlich 30 bis 40 Liter Most, je nach den Sorten, welche man angewandt und dem Quantum Wasser, welches man beigemischt hat.

Die vom Mosten gewonnenen Treber werden als Dünger der Bäume angewandt und in deren Nähe flach eingegraben oder ausgebreitet.

Wenn die Qualität des Ciders von Troyes dem der Normandie gewöhnlich nachsteht, so hat das seinen Grund nur in den beklagenswerthen Umständen (Gleichgültigkeit bei der Mostbereitung u. s. w.), in welchen die Producenten sich nur zu oft befinden. Gewöhnlich kümmert man sich wenig weder um den Geschmack der Früchte noch um ihre Mischung. Man läßt auch die Aepfel zu lange unter den Bäumen und auf zu großen Haufen liegen. Es werden oft entweder unreife oder überreife Früchte gebraucht, und die angefaulten werden nicht genug entfernt. Sieht man nicht noch in den vielen Orten des Aube-Departements das abgeschmackte Vorurtheil bestehen, daß die angefaulten Früchte die Qualität des Mostes erhöhen. Man bedient sich ferner schmutzigen Wassers und schlechter und unsauberer Fässer. Endlich fehlt die Sorge und die Sauberkeit bei den verschiedenen Arbeiten der Mostbereitung, welche denselben für den Menschen angenehm machen.

d) Aufbewahrung des Mostes.

Der gut zubereitete Most kann in ordentlichen Kellern in der Normandie 15 bis 20 Jahre aufbewahrt werden.

Herr Millart von Charleville, welcher in den Ardennen einen großen Theil der hier angegebenen Verbesserungen einführte, bewahrte

seinen ausgezeichneten Most 15 Jahre auf, welcher Most in diesem Departement, welches doch bei weitem kälter ist, als das unsrige (Aube), geerntet wurde, während seine Nachbarn, welche mit der alten Methode fortfuhren, ein trübes und ungesundes Getränk erhielten.

Es ist wegen der bessern Haltbarkeit des Mostes rathsam, das Getränk von der feinen Hefe gleich nach der Gährung zu trennen, außer aller Berührung mit der Luft zu bringen und dann ruhig lagern zu lassen.

Sobald er abgelassen worden ist, wie wir es eben angedeutet haben, wird der Most sogleich in Lagerfässer gebracht oder in Flaschen gefüllt.

e) Einfüllen in Fässer.

Der Most hält sich besser in großen als in kleinen Fässern. Rathsam ist es, die Fässer vorher zu schwefeln, um eine zweite Gährung zu verhindern, welche den Most sauer machen würde, indem dabei der Zucker vollständig zersetzt und in Alcohol umgewandelt würde.

Um diese zweite Gährung zu verhindern, schüttet man einige Liter Most ins Faß, brennt einen Schwefelschnitt darin an und verspundet es sogleich, nachdem der Schwefel ausgebrannt ist. Man schüttelt die Flüssigkeit im Faß herum, welche sich alsdann mit dem schwefelichsauern Gas verbindet und füllt nachher das Faß ganz voll. Wie es scheint, erhält man auch ein gutes Resultat, indem man gestoßene feine Holzkohle der Flüssigkeit beimischt in der Menge von 2 Pfd. auf 150 Liter.

Ist ein Faß leer, so muß es sorgfältig ausgewaschen werden; es ist rathsam, einen Schwefelschnitt darin zu brennen und es alsdann sogleich zu verspunden.

Vernachläßigt man dieses zu thun, so nehmen die Fässer öfters einen sauern und Fäulnißgeruch an; diesen ersten Fehler verbessert man, indem man 2—3 Stücke Kreide ins Faß wirft.

f) Das Füllen des Ciders auf Flaschen.

Das Füllen des Ciders auf Flaschen geschieht gleich nach dem Abziehen desselben, denn man muß vermeiden, denselben oftmals in Bewegung zu bringen und ihn mehreremal abzulassen.

Die besten Flaschen hierzu sind die mit langem Halse, welche dem Drucke der Kohlensäure Widerstand leisten können, also Champagner-Flaschen.

Die Stöpsel werden vermittelst Bindfaden oder Draht befestigt; alsdann werden die Flaschen an Ort und Stelle gebracht und beständig in wagerechter Lage gehalten.

Jeder Flasche werden zwei Eßlöffel Zucker-Syrup, welcher aus gleichen Theilen von Candiszucker und klarem Wasser besteht, beigefügt.

g) Verbesserung schlechter Moste.

Gerade wie die sauren Weine können auch die schlechten Moste nachtheilige Folgen für die Gesundheit des Menschen haben. Wir können daher nicht genug anrathen, alle mögliche Aufmerksamkeit bei der Zubereitung und der Aufbewahrung des Ciders anzuwenden.

Die Hauptkrankheiten des Mostes sind folgende:

Das Schwarzwerden. — Oefters wird der Most schwarz, weil man schlechtes Wasser oder unsaubere Fässer gebraucht hat.

Man gibt ihm seine schöne weißgelbe Farbe durch Beimischen von 25 Grammen aufgelöster Weinsteinsäure zu 1 Hectoliter Cider zurück; man kann dasselbe Resultat erlangen durch Hinzufügen von 10 Liter herbem Birnmost zu obigem Quantum Apfelmost.

Das Schleimigwerden oder die Fettigkeit. — Der Most, welcher schleimig oder fettig wird, kann durch zusammenziehende Mittel wieder verbessert werden. So braucht man z. B. nur 25 Gramme Katechu beizumischen, um das Ferment (den Schleim) von 100 Liter Flüssigkeit zum Gerinnen zu bringen. Man kann den Katechu durch 6 bis 8 Gramme Tannin oder 25 Gramme grob gestoßene Galläpfel, oder endlich durch $^1/_2$ Liter Alkohol ersetzen. Um die zwei ersten Substanzen anzuwenden, müssen dieselben in ein wenig Wasser aufgelöst werden; die Galläpfel kann man im Fasse aufweichen lassen.

Das Sauerwerden des Ciders. — Man kann nicht aufmerksam genug sein, um dem Sauerwerden des Mostes vorzubeugen, durch welches der beste Aepfelwein in ein schlechtes und nachtheiliges Getränk umgewandelt werden kann. Diese Krankheit kann verzögert und die Entwicklung derselben ganz vermieden werden durch Anwendung von verschiedenen Vorsichtsmaßregeln.

Leere Olivenöl-Fässer, welche groß genug sind, das Getränk für den Gebrauch des Hauses für 2 bis 3 Monate zu enthalten, sind hierfür sehr geeignet. Zu diesem Zwecke werden in der Mitte und am unteren Theile des Fasses je eine Oeffnung angebracht, welche bestimmt sind, zwei Hähne zu erhalten, und so aus Einem Fasse gleichsam zwei

verschiedene Fässer zu bilden. Während man den oberen Theil des Fasses durch den mittleren Hahn entleert, ist die Flüssigkeit, welche sich in der untern Hälfte befindet, vor der ungünstig einwirkenden Luft bewahrt.

Hat man kein Oelfaß zu seiner Verfügung, so kann man dies ersetzen, indem man einen halben Liter Olivenöl durch das Spundloch eingießt, sobald das Faß zum täglichen Gebrauch angezapft wird, um durch das obenschwimmende Oel die Einwirkung der Luft abzuhalten.

Würde nicht ein Vortheil darin bestehen, dieses leichte Mittel bei allen Fässern anzuwenden, welche nach und nach entleert werden, welches auch das Getränk sei, welches dieselben enthalten?

Ist diese Vorsichtsmaßregel vernachläßigt worden, und wird der Most plötzlich so sauer, daß er fast nicht mehr zu trinken ist, so ist denn doch noch Hülfe zu schaffen, indem man in die Flasche, welche gewöhnlich gebraucht wird, beim Füllen ein Paar Messerspitzen voll doppeltkohlensaures Natron hinzufügt.

Nur ist wohl zu verstehen, daß diese Hülfsmittel nur im Anfang des Sauerwerdens wirksam sein können; die gänzlich verdorbenen Moste müssen entfernt werden; sie dienen noch zu Essig.

Uebrigens, sagt Herr Hauchecorne, haben die auf diese Weise wieder hergestellten Moste keinen nachtheiligen Einfluß mehr auf die Verdauungsorgane und es werden solche dann ganz unschädlich; sie verlieren aber ihre stärkenden und ernährenden Eigenschaften, und man würde einen großen Irrthum begehen, diese so wieder hergestellten Getränke mit dem wohlthuenden und ernährenden Moste zu vergleichen, welchen man aus gut gegohrenen und gut aufbewahrten Obstsäften erhält.

Die obige interessante Abhandlung lehrt uns genau die Bereitung des Obstmostes oder Ciders in jenen Gegenden von Frankreich, wo dieses Getränk besonders sorgfältig bereitet wird, kennen.

Wir knüpfen hier die Mostbereitung, wie sie in Deutschland, und zwar aus Gegenden, die in Bezug auf ihre Mostproduktion eine gewisse Berühmtheit erlangt haben, an.

Es ist besonders Württemberg, Baden, Hessen, die Gegend von Frankfurt a. M., die Moselgegend, besonders bei Trier, dann einige Theile des Preußischen Schlesiens, die Gegend von Linz, und die deutsche Schweiz, wo wir die Obstmostbereitung in größerer Allgemeinheit verbreitet finden.



Als Handelsartikel gilt eigentlich nur der Frankfurter Cider oder Apfelwein, wie er dort allgemein genannt wird, indem dieser in weite Entfernung versendet wird, während die übrigen Gegenden, welche Obstmost produciren, in der Regel nur einen localen Handelsverkehr damit treiben, oder ihn nur für den eigenen Consum bereiten.

Die Methode, nach welcher der

III. Frankfurter Apfelwein

dargestellt wird, ist in kurzen Zügen die folgende:

1) Die Fässer müssen stark im Holz, rein und gut sein. Hat ein Faß lange leer gelagert und wurde oft mit Schwefel aufgebrannt, so muß dasselbe vollkommen mit kochendem Wasser gebrüht und tüchtig ausgeschwenkt werden, damit das Schwefelgas, welches Kopfweh macht, wenn es im Faß bleibt, herausgetrieben wird. Vom Schimmel angelaufene Fässer müssen vollkommen davon befreit werden, weil sonst der Apfelwein sicher darin verdirbt. Ein Faß, worin der Schimmel tief eingegriffen, sollte gar nicht genommen werden.

2) Mühle und Keller; je vollkommener solche gebaut sind, desto vortheilhafter für die Bereitung und desto ersparender für den Unternehmer; die Mühle soll gleichmäßig mahlen und zwar so stark quetschen, daß selbst die Kerne der Aepfel mit vermahlen werden, damit die ganze Masse möglichst gleichmäßig vertheilt zur Presse oder Kelter kömmt, welch letztere so stark als möglich pressen soll, damit in den Trestern so wenig als möglich Saft verloren geht.

3) Der Keller soll luftrein, mehr kalt als warm und mehr trocken als feucht sein, da in warmen, flachen, feuchten Kellern nie ein guter, seine Gährung richtig bestandener Apfelwein erzielt werden wird, auch selbst dann nicht, wenn alle Sorgfalt auf die anderen Bedingungen verwendet würde.

4) Die Aepfel sollen festfleischig, saftreich, doch nicht zu saurer Art sein, also wie z. B. Kohläpfel, Bohnäpfel und Matäpfel.

Die Aepfel aus Gebirgsgegenden werden denen vom flachen Lande, wie auch den auf üppigem Boden erwachsenen vorgezogen.

Man läßt die Aepfel am Baum wo möglich reifen; in Jahren, wo solche langsam und ungleich reifen, werden die reifen ausgeschüttelt und diese jedesmal gleich vom Baum weg gekeltert. Sind die Aepfel nicht vollkommen reif und müssen vor dem Froste vom Baume abge-

nommen werden, so kommen sie auf Haufen zum Schwitzen und nachher erst zum Keltern.

5) Die vollkommen reifen Aepfel werden möglichst nach dem Einbringen sogleich gemahlen, das Gemahlene in $1/_2$-Stück-Bütten (2 Eimer = 4 Ohm) gestellt, und was heute gemahlen wird, soll morgen gekeltert werden und darf nicht länger stehen bleiben, damit keine förmliche Gährung sich schon in den Bütten entwickelt, welche nachtheilig wirkt; es bleiben also die gemahlenen Aepfel immer höchstens nur 24 Stunden zum Aufnehmen im Kelterraum stehen.

6) Das Gemahlene kommt mit Brühe und Brocken auf die Kelter, wird möglich stark ausgepreßt, sodann noch zweimal umgegraben und gelockert und jedesmal, wie angegeben, gepreßt. Manche graben dreimal, was aber nicht vortheilhaft für die Güte des Mostes sein soll, indem sich dann nur noch herber Saft auspressen läßt.

7) Von der Kelter kömmt der Most sogleich in's Faß, welches so hoch gefüllt wird, daß vom Spundloch noch drei Zoll leer sind, damit der Most durch die Gährung nicht selbst mit ausgeworfen wird, sondern nur die leichten Treberttheile, die er enthält. Auf das Spundloch legt man am besten einen reinen Schieferstein, wodurch der Most genügende Luft zur Gährung behält und sich reinigen kann. Von Zeit zu Zeit muß die ausgeworfene Masse, wie Schaum, Brocken 2c., vom Spundloch entfernt und gereinigt werden. Aufgefüllt wird alle 10—14 Tage, damit der Most hoch genug steht, um auswerfen zu können, und sich kein Schimmel im Faß ansetzen kann.

8) Etwa Neujahr wird der Most, der nun schon einen großen Theil seiner Vorgährung bestanden hat, auf andere Fässer abgestochen, und zwar bei reif gekeltertem Obst wird derselbe durch Schläuche von einem Faß in's andere getrieben, und bei unreiferem Obst wird der Most vermittelst Kübel von einem Faß in's andere geschüttet, damit dieser letztere durch Berührung mit der Luft zarter und milder wird.

9) Ist abgestochen, so wird die Hefe zurückgelassen, der Spunden verkehrt und locker auf's Spundloch gestellt, und ist die meiste Gährung vorüber, so setzt man den Spund, welcher 3—4 Zoll in den Wein reichen soll, richtig, aber nicht zu fest auf, weil der Wein noch stets fortgährt und arbeitet, wobei die Auffüllung stets nicht zu vergessen ist.

Nachträglich bemerken wir noch, daß man beim Brühen der Fässer dem Wasser Blätter von Welschnüssen oder gestoßene Wachholderbeeren beimischen kann, was dem Wein einen angenehmen Beigeschmack beifügt.

Kann man alle diese Bedingungen erfüllen und ihnen

genau nachkommen, so ist es außer Zweifel, daß man einen ganz vorzüglichen Obstwein erhalten wird, welcher weit angenehmer zum Trinken ist, als die wässerigen, geringen Weine, welche in minder guten Weinlagen producirt werden. Bedachtsamkeit und Uebung müssen natürlich das Ihrige thun, namentlich da ein einziger Fehler die ganze sonstige Arbeit vereiteln wird.

10) Für diejenigen, welche keine stark verbrauchende Wirthschaft haben, d. h. wo der Verbrauch oder Ausschank langsam geht, bemerken wir noch weiter, daß es beim Abstich nothwendig wird, den Wein auf kleinere Fässer abzulassen, welche bald geleert werden, denn je länger von einem Faß herausgelassen wird, desto fader wird der Wein werden, und nur in solchen Wirthschaften, wo binnen einigen Tagen ein Stück-Faß leer wird, ist es rathsam, ein solches anzustechen. Der Apfelwein soll beim Zapf immer nur krugweise (3—6 Maas haltend) aus dem Faß geholt werden, bei warmem Wetter muß dieser Krug in der Schenke in fortwährend frischem, kaltem Wasser stehen, und bei kaltem Wetter sollen mehrere Krüge aufgestellt werden, damit der Wein sich etwas überschlage, da derselbe immer nur bei mittlerer Wärme seinen besten Geschmack zeigt.

Obige Darstellung der Frankfurter Obstweinbereitung verdanke ich dem um den Gartenbau sehr verdienten, † Kunst- und Handelsgärtner J. Bock in Sachsenhausen, gestorben 1872; übrigens habe ich wiederholt mich in Frankfurt über die dortige Apfelweinbereitung durch eigene Anschauung instruirt. Hierbei hörte ich auch divergirende Ansichten. Namentlich ist nicht zu läugnen, daß in Bezug auf das Aufnehmenlassen des Mostes die angewendeten Methoden verschieden sind und manche Mostproducenten den Most nur 12, andere 18 Stunden, noch andere 48 Stunden aufnehmen lassen. Nach einem Vortrag des † Gemeinderath Single über Mostbereitung (Hoh. Wochenbl. 1864 Nr. 38) soll sogar der Troß dort bis 8 Tagen in den Bütten bleiben. Derselbe sagt hierüber folgendes:

„Man hat es, wie bei der Weinbereitung, ganz in der Hand, einen süßeren lieblichen, für die baldige Konsumtion geeigneten Obstmost zu bereiten, wenn der Troß vor der Gährung ausgepreßt wird; diesem fehlt dann aber der nöthige Gerbstoff und Wohlgeschmack aus den Kernen und der Schale und man läuft leicht Gefahr, daß der Most frühzeitig molzig und schwer wird. In dieser Beziehung hat das Ver-

fahren bei der Mostbereitung am Main, namentlich in und bei Frankfurt, ganz entschiedene Vorzüge, nämlich das sogenannte Aufnehmenlassen (Gähren des Saftes an den Trābern), das in neuerer Zeit auch in Württemberg Nachahmung gefunden hat. Dadurch erhält der Obstmost einen erfrischenden weinähnlichen Charakter, wird schön hell, gesund und haltbar und übertrifft an Wohlgeschmack den frisch ausgepreßten Most bei weitem. Diese Eigenschaften besitzen die Frankfurter Apfelweine, was nur seinen Grund in der Gährung des Saftes am Troß, weniger in den Obstsorten hat. Dort wird nämlich in der Regel der unausgepreßte Troß von der Mühle weg in eine Bütte geschüttet und, je nachdem der Most aufs Lager bestimmt ist, oder je nachdem das Obst einen höheren oder geringeren Reifegrad erlangt hat, oder je nachdem es Obstsorten sind, 2, 4 bis 8 Tage an dem Troß stehen gelassen, bis derselbe sich gehoben und der Saft die stürmische Gährung entweder nur theilweise, oder ganz durchgemacht hat. Dann wird der Most abgelassen und der Troß ausgepreßt."

Als eine wesentliche Verbesserung des hier angegebenen Verfahrens empfiehlt Single die geschlossene statt der offenen Gährung, bei welch letzterer sehr leicht der Most durch den Eintritt der Essiggährung einen Stich erhält, und hat hierin vollständig Recht. Gährbütten mit Senkböden (siehe Abb.) sind hier sehr zu empfehlen.

IV. Die Obstweinbereitung in Thurgau,

einer der obstreichsten Gegenden, geschieht nach dem sehr interessanten Buch: Statistik des Thurgauischen Obstbaues (1861) pag. 164 in folgender Weise:

„In der Regel werden verschiedene Sorten Obstes vermischt, da es viele Sorten gibt, die nur in Verbindung mit andern mit Vortheil gemostet werden können, und da jeder Baumbesitzer mit den Eigenschaften seiner auf eigenem Boden gewachsenen Sorten bekannt ist. Zur Ehre muß den Thurgauern nachgerühmt werden, daß sie im Durchschnitt beim Mosten sehr reinlich und mit aller Sorgfalt zu Werke gehen und z. B. alles auf Aeckern und Wegen verunreinigte Obst vorher rein waschen, was in vielen Gegenden Deutschlands und der Schweiz nicht immer geschieht. Nach dem Zerkleinern auf den durchweg sehr zweckmäßig eingerichteten Obstmühlen und nach dem erstmaligen Aus-

pressen wird das Troß zum zweiten Male aufgeschüttet, noch feiner gemahlen, und zum zweiten Male gepreßt. Die Rückstände kommen nun in eine Gährstande, einen Zuber, und es wird das nöthige Wasser zugefüllt, so daß keine Partie trocken bleibt, noch sich erwärmen kann. Durch das 20—24stündige Stehenlassen — je nach der Höhe der Temperatur länger oder kürzer — des Tresters im Wasser wird die Zuckerbildung aus dem Stärkemehl befördert, die Trester ausgelaugt und so eine Vermehrung des Saftquantums erzielt. Dieser Wasseraufguß — Ansteller genannt — wird durch ein abermaliges Pressen von dem Trester getrennt und zum Saft ins Faß gebracht. Daß durch einen mäßigen Wasseraufguß auf die Trester und nachheriges Zusetzen zum Safte dieser selbst nicht schwächer, sondern sogar gehaltvoller wird, beweisen genau angestellte Versuche. So zeigte in einem Falle der Saft der Bergbirn (eine der besten herbsüßen Mostbirnen des Thurgaus) vor dem Wasserzusatze an der Oechsle'schen Mostwage 67° und nach Zusetzung des „Anstellers" 72°, in einem andern Falle der Saft der Langstielerbirn 69° und nach Zusatz des Wassers 74°. Daraus geht klar hervor, daß in den Trestern noch eine beträchtliche Menge löslicher zuckerbildender Stoffe zurückbleiben, die erst durch den Wasseraufguß für den Most gewonnen werden."

„Diese Art der Mostbereitung ist für den Hausgebrauch unbestritten die beste."

„Das zum Mosten zu verwendende Obst wird zur Zeit der Kern- oder Fleischreife frisch vom Baume weg oder nach kurzem Liegenlassen genommen, je nachdem der Most sofort verbraucht oder gelagert werden soll. Von verschiedenen Seiten wird die Erfahrung bestätigt, daß lagerreifes Obst, im Dezember gemostet, nicht nur weniger, sondern auch Most von weit geringerer Qualität liefere, während es sich bei Trauben, was die Qualität betrifft, bekanntlich gerade umgekehrt verhält. Dieser späte Most wird aus Mangel an Wasser zu dickflüssig, bleibt lange trübe, da die Gährung wegen zu niedriger Temperatur nicht vollendet werden kann."

„Daß die Güte und Haltbarkeit des Mostes namentlich von der Mischung der Obsorten abhängt, ist eine im Thurgau allgemein bekannte Thatsache; weniger bekannt ist sie den auswärtigen Käufern thurgauischen Obstes, und die daherigen Klagen über Zähe-, Trüb-, Blau-, Fad- und Mattwerden des Mostes haben meist in einer unzweckmäßigen Mischung der Sorten ihren Grund. Es gibt Most von 20 bis 30jähriger Dauer (?), besonders wenn derselbe von Reinetten mit

festem, feinkörnigen, eigenthümlich süßweinigen und gewürzhaften Fleische bereitet wird."

„Frühes, sog. Sommerobst, wie auch Süßäpfel, die in der Regel fade schmecken, werden mit säuerlichen Sorten gemischt und zum sofortigen Verbrauche bestimmt. Um dem schwachen, aus Frühobst bereiteten Most mehr Haltbarkeit zu geben, vermischt man einen Theil desselben mit zwei Theilen gehaltvollerem, unvergohrnem, wasserfreiem Herbstmoste."

„Alter, zäher Most gewinnt an Güte und Frische, wenn er statt des Wasserzusatzes an das frisch gemahlene Herbst- und Winterobst gebracht wird. Ist das Verhältniß des alten Mostes zum neuen wie 1 zu 3, so wird der Gährungsprozeß seinen regelmäßigen Verlauf haben."

„Most für Dienstboten bereitet man vielen Orts — und namentlich in den Gegenden, wo diese das Quantum haben wollen! — aus 1 Theil Saft und 2 bis 3 Theilen Wasser."

„Saft von Holzbirnen und Holzäpfeln verträgt das meiste Wasser, da es auch zur Verminderung der Säure und des herben Geschmacks dienen muß. Solch stark gewässerter Most muß innerhalb Jahresfrist verbraucht werden."

V. Die Obstweinbereitung in England.

Diese ist schon sehr alt und es scheint nicht, als ob bedeutende Verbesserungen sich im Lauf der letzten Jahrzehnte darin dort eingebürgert hätten. Man bereitet vorzüglich von unveredeltem Obst, ja häufig von Holzäpfeln und Holzbirnen Most, und die Cideräpfel, die als in England besonders geschätzte Mostfrüchte zu uns gelangt sind, wie z. B. der kleine Harrisons-Ciderapfel, stehen in ihren Eigenschaften sicher gar vielen unserer Mostäpfel nach.

Der bekannte engliche Gartenschriftsteller Knight giebt auch über die Mostbereitung manche werthvolle Anweisungen, und ich entnehme solche der kleinen Schrift von Dr. E. H. Schmid, die Obstweinbereitung 1857 pag. 6 ff., indem ich von dem dort Aufgeführten auszüglich hier das Wesentlichste kurz mittheile.

Der Werth des Ciders wird immer abhängig sein von der zweckmäßigen Auswahl des Obstes. Nur solches Obst von einer gelben oder gelben mit Roth vermischten Farbe eignet sich zu feinem Cider;

geringer dagegen sind solche Aepfel, deren Fleisch und Schale grün ist (?). Das Obst muß so lange am Baume bleiben, bis es in Folge schwachen Schüttelns abfällt. Jede Sorte muß abgesondert 8 oder 10 Zoll hoch aufgeschichtet, der Sonne und Luft exponirt und nicht eher gekeltert werden, als bis sie vollkommen mürbe ist, ohne in Fäulniß übergegangen zu sein. Das Obst wird fortwährend besser, so lange es, ohne zu faulen, an Farbe zunimmt. Vor dem Mahlen sollte man es sorgfältig untersuchen und alles grüne und faule Obst sorgfältig aussondern. Dadurch vermehrt man den Wohlgeschmack des Ciders bedeutend.

Jede Obstsorte muß für sich gemahlen oder nur mit solchem Obste vermischt werden, welches zu gleicher Zeit reif wird. Durch eine zweckmäßige Vermischung des Obstes werden die erforderlichen Eigenschaften der Kräftigkeit und der würzige Geschmack erlangt, die sich von einer einzigen Sorte selten erzielen lassen.

Beim Mahlen muß das Obst dermaßen zerkleinert werden, daß Schale und Kerne kaum zu erkennen sind. Das langsame Mahlen mit freiem Luftzutritt ertheilt dem Cider, wahrscheinlich durch Sauerstoffaufnahme, gute Eigenschaften, die er früher nicht besaß.

Um ganz feinen Cider zu bekommen, muß das Obst gemahlen und nur unvollständig ausgepreßt werden; hierauf muß der Obstbrei so dünn als möglich ausgebreitet und der Luft exponirt, auch 24 Stunden lang häufig gewendet werden, um eine so große Sauerstoffaufnahme, als nur immer möglich, zu erzielen. Hierauf wird die Obstmasse nochmals gemahlen, der früher ausgepreßte Saft derselben wieder zugesetzt, wodurch der Obstwein an Stärke und Kräftigkeit gewinnt.

Während des Verlaufes des Gährungsprocesses müssen die Fässer in freier Luft oder in luftigen Schoppen befindlich sein, um sie abziehen zu können, sobald ihr Inhalt klar geworden ist. Ein früheres Abziehen ist ganz nutzlos, indem sich die Gährung sogleich wieder einstellt. Sobald aber die Gährung aufhört, was man aus der Klarheit des gegohrenen Saftes abnehmen kann, muß letzterer in ein reines Faß abgezogen werden.

Bleibt der Cider nach dem Abziehen hell und ruhig, so hat man bis zum Frühling hin nun nichts weiter zu thun; sammelt sich aber auf der Oberfläche ein Schaum, so muß der Cider augenblicklich auf ein anderes Faß abgestochen werden, indem dieser Schaum, wenn man ihn zu Boden fallen lassen wollte, üble Wirkungen herbeiführen würde. Bemerkt man eine Neigung bei dem Cider, abermals in heftige Gährung zu treten, so muß derselbe von Neuem auf ein anderes Faß ab-

gestochen werden, welches Verfahren so oftmals zu wiederholen ist, als man ein zischendes Geräusch vernimmt.

Ist der Cider nicht geneigt, in Gährung zu treten, so kann man diese Wirkung durch eine kleine Quantität Hefe hervorbringen, und es ist wünschenswerth, daß man diese Gährung vor dem Eintritte der kalten Witterung herbeiführt.

Im April wird der Cider auf die Fässer abgezogen, in welchen er bleiben soll. Dieselben müssen vorher gut ausgebrühet und getrocknet worden sein, worauf man sie bis zum Spundloche füllt und gut verschließt, wenn alle Gefahr der Gährung vorüber ist. Dagegen darf man sie nicht so fest verschließen, um sie nicht, in dem Fall einer erneuerten Gährung, in Gefahr zu bringen.

Cider, welcher aus gutem Obst und auf die angegebene zweckmäßige Weise bereitet worden ist, behält eine beträchtliche Portion Süßigkeit im Fasse 3 oder 4 Jahre lang; gewöhnlich ist die beste Zeit, ihn auf Flaschen zu ziehen, nach Verlauf von 2 Jahren, wo er alsdann perlend und schäumend wird, auch wenn er hinlängliche Kräftigkeit besitzt, bei guter Verkorkung ohne irgend eine Veränderung 20 oder 30 Jahre lang so verbleibt.

Die Sorgfalt, welche Herr Knight hinsichtlich der Auswahl und des Einerntens des Obstes vorschreibt, kann sich nothwendig machen, um die Sorte Cider darzustellen, welche in gewissen Distrikten geschätzt wird; daß sie aber nicht unerläßlich nothwendig sei, um einen trefflichen Cider für ganz allgemeinen Gebrauch zu erlangen, ergiebt sich zur Genüge aus den bereits angeführten Bemerkungen, wie auch aus der in Irland gebräuchlichen Verfahrungsweise.

Was nun die Art und Weise anlangt, die Gährung und ihre Nachbehandlung zu leiten, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß sie besonders förderlich sein möge, eine gewisse Qualität des Ciders darzustellen; aber weit weniger Accuratesse der Behandlung und eine weniger strenge Befolgung seiner Vorschriften liefern ebenfalls ein Getränk von einem Grade der Trefflichkeit, der kaum übertroffen werden kann.

Außerdem muß man bedenken, daß, da der Cider nicht sowohl geschätzt wird wegen der Quantität seines Alkoholgehaltes, sondern wegen seiner angenehmen Mischung von Süßigkeit, Säure und milder Schärfe, die gänzliche Vollendung der Gährung von geringem Belang ist, sobald nur die Flüssigkeit so weit umgesetzt worden ist, daß sie hinlängliche Kohlensäure liefert, um damit das Wasser des Aepfelsaftes zu sättigen.

Er ist alsdann lebhaft und ganz in einem Zustande zwischen dem besten auf Flaschen gezogenen Cider und einem solchen, der vom Fasse verzapft wird. Er besitzt auch alsdann die gute Eigenschaft, daß er, wenn man ihn kurze Zeit über Tische der Luft exponirt läßt, davon nicht im Geringsten schal wird, indem er noch zu gähren fortfährt. —

Auch hier ist, wie bei der Ciderbereitung in der Normandie, als Vorschrift festgestellt, daß der Obstwein sogleich nach der stürmischen Gährung abgelassen werden muß, eine Maßregel, welche sehr wichtig ist, welche aber, so viel uns bekannt, in den deutschen Obstweinbezirken nicht üblich ist.

Die in England üblichen Geräthe sind Obstmühlen und Mahltröge, die eine besondere Einrichtung nicht gerade haben, und welche wenigstens für unsere Zwecke ohne besondere Bedeutung sind.

VI. Mostbereitung aus unreifem Obste.

Nicht selten kommt es vor, daß durch Hagel oder starke Stürme eine Menge Obst unreif abgeworfen wird. Dieses läßt sich zu Obstwein recht gut verwenden. Wir theilen hierüber eine Erfahrung mit, welche uns durch den verdienten Pomologen Herrn Kaufmann Krauth in Fellbach bei Cannstadt mitgetheilt und auch im Cannstadter Amtsblatt 1869 veröffentlicht wurde.

Herr Krauth ließ in der ersten Augustwoche mit dem Auflesen seines Obstes beginnen. Nachdem etwa 4 Simri = 80 Kilogr. beisammen waren, wurde gemostet. Mehr, um die hervorstechende Apfelsäure zu verdünnen, als die Quantität zu vermehren, wurde während des Mostens etwa ½ Imi (circa 9 Liter) Wasser auf das Obst im Mahltrog gegossen. Nachdem der Most in ein der Quantität entsprechendes Faß gebracht war, wurde nachfolgender Zusatz beigemischt: 2 Pfund Farinzucker à 16 kr. wurden in einer reinen Holzgölte, die noch nie zu einer Seifenwäsche gebraucht worden war, mit 5 Maaß heißem, ganz reinem Quellwasser aufgelöst und nachdem dieses sehr süße Wasser wieder fast ganz abgekühlt war, ins Faß gebracht und durch Umrühren mit dem Most vermischt.

Jetzt, da die Gährung eingetreten ist, wird dieser Most von Jung und Alt gern getrunken. Wohl hätten zu Auflösung des Farinzuckers

8 Maas Wasser genommen werden dürfen, anstatt 5 Maas, dann wären hiedurch nicht nur 20 Schoppen, sondern 32 Schoppen mehr Most entstanden. Die Kosten für den Farinzucker wurden vollständig ausgeglichen durch Quantität und Qualität des erhaltenen Produkts.

VII. Die gewöhnliche schwäbische Obstmostbereitung,

wie sie in Württemberg üblich, ist ein höchst einfaches, oft nicht empfehlenswerthes Verfahren; freilich ist auch das Product ein äußerst verschiedenes und öfters mehr ein leichter Obstessig, als ein gesunder stärkender Obstmost zu nennen. Diese Bemerkung für jene, welche etwa nach einem zufällig in einem gewöhnlichen Dorfwirthshaus erhaltenen Schoppen sauren Obstmosts auf die Qualität dieses Getränks überhaupt schließen möchten; es ist dies mir gerade so ergangen, und ich war nicht im Stande, den erhaltenen ersten Schoppen Obstmost auszutrinken; bald wurde ich aber eines andern belehrt, und lernte dieses vorzügliche, stärkende Getränk aus voller Ueberzeugung hochschätzen.

Das meiste Obst, welches in Württemberg gemostet wird, ist Herbstobst; Winter- und Dauerobst bildet den weitaus kleineren Theil. Bekanntlich ist der schwäbische Hauptmostapfel der Luiken, die Hauptmostbirn die Knausbirn oder Weinbirn. Außer diesen beiden Sorten dienen noch sehr viele Sorten zur Mostbereitung; doch ist es nur bei einzelnen Sorten Gebrauch, sie allein und unvermischt zu vermosten, so z. B. der Fleiner, der Edel-Borsdorfer (der aber nur in der Heilbronner Gegend in obstreichen Jahren hierzu verwendet wird), der Kienlesapfel, die Große Casseler Reinette, der Braune Matapfel, der Graue Kurzstiel, der Weiße Winter-Taffetapfel, der Danziger Kantapfel oder schwäbische Rosenapfel und von Birnen: die Echte oder Champagner auch Deutsche Bratbirn, der Wildling von Einsiedel, die Gelbe Langbirn oder Wadelbirn, die Wolfsbirn, die Wörlesbirn, die Träublesbirn, die Karchenbirn, die Berglerbirn, die Pomeranzenbirn vom Zabergau, und es werden die Moste auch nach diesen Früchten benannt und erhalten auch verschiedene Werthe, da die Qualität dieser Sorten für obigen Zweck auch verschieden ist. So gelten der Wadelbirnmost und der Bratbirnmost als Delicatessen, der Pomeranzenbirnstmost zeichnet sich durch große Haltbarkeit,

der Luikenmost durch schöne glänzende Farbe und milde Säure u. s. w. aus.

In den weitaus häufigern Fällen mostet man allerhand Obst durcheinander und es ist der schwäbische Landmann hierin gar nicht wählerisch.

Ich habe es oft mit angesehen, daß die Graue Herbstbutterbirn, die Grumkower Butterbirn, die Forellenbirn, die edelsten Reinetten, säuerliche und süße Früchte, reifes wie unreifes Obst, Holzäpfel und Holzbirnen, dazu das Abfallobst, also Alles bunt durcheinander gemahlen und gemostet wurde, und es wird dieser Gebrauch wohl in hundert Jahren noch ebenso fortbestehen. Dabei findet gewöhnlich noch eine gehörige Wasserzugabe statt; es mußten z. B. für die Ackerbauschüler in Hohenheim contractlich 17 Sri. Obst zu 1 Eimer Most genommen werden, während man sonst 20—25 Sri. zu einem Eimer Most ohne Wasserzusatz nothwendig gebraucht, je nach der Saftfülle der Sorte und je nach dem Jahrgang. Jener Most war als Trunk bei der Arbeit von genügender Qualität, während er aber als ein wirklich angenehmes und stärkendes Getränk freilich nicht immer gelten konnte.

Das Zerkleinern des Obstes geschieht großentheils noch mittelst eines Steines, der in einem halbmondförmigen Mahltrog von Holz hin und her bewegt wird, doch finden sich jetzt, namentlich auch in der Reutlinger Gegend die Obstmahlmühlen, besonders die Frankfurter Obstmühle schon vielfach verbreitet, und es wird durch diese nicht nur das Zerkleinern des Obstes sehr erleichtert und gefördert, sondern auch ein entschieden besseres Getränk erzeugt, als mittelst des vorerwähnten hölzernen Mahltrogs. Der gewonnene Obstbrei wird nun sofort auf die Presse gebracht und tüchtig ausgepreßt. Als Presse dient jede gewöhnliche Weinpresse, und wenn auch hie und da besondere Pressen im Gebrauch sind, z. B. die Klein'sche mit Schrauben ohne Ende, so ist doch dies nur noch als Ausnahme zu betrachten, und meist sind die ganz gewöhnlichen Spindelpressen in Anwendung.

Der Troß wird gewöhnlich nach dem ersten Auspressen nochmals wieder umgearbeitet, mit etwas Wasser besprengt, abermals in die Presse gebracht, und der 2. Druck mit dem ersten zusammen nun in vorher gewöhnlich ausgeschwefelte Fässer gebracht, wo der Most vergährt.

Die Temperatur ist gewöhnlich, da das Hauptmostgeschäft in die Zeit vom 20. September bis 15. Oktober fällt, der kräftigen Entwicklung der stürmischen Gährung günstig und es erfolgt dieselbe schnell

und ist in 2—3 Wochen meist vollendet. So wird der Most nun getrunken, und nur sehr selten findet ein Ablassen und Ausfüllen in kleinere Fässer statt. Meist trinkt man von den großen Lagerfässern, bis man auf die Hefe kommt. Selbstverständlich wird hier der Most (wie schon Eingangs dieser kleinen Schrift angedeutet) täglich schlechter und saurer, und daher auch, besonders wenn es gegen die Neige eines solchen großen Faßes hin geht, für die Gesundheit schädlich, da er wie ein leichter Essig lähmend und erschlaffend auf die Schleimhäute des Magens einwirkt.

Zu dieser Mostconsumtion kommt noch, daß gar oft nicht mit der nöthigen Reinlichkeit zu Werke gegangen wird; es wird nur selten das Obst vor dem Keltern gewaschen, und man begnügt sich, das Faule auszulesen, weil man recht gut weiß, daß einige wenige faule Früchte, die mitgemostet werden, genügen, den ganzen Most zu verderben; ferner ist die Pflege der Fässer auch nicht immer die beste, und man erhält nicht selten Most, der einen mäucheligen oder schimmelartigen Beigeschmack hat, wodurch sein Werth sehr verliert. Gar oft erhält man aber auch zähe werdende, sich an der Luft blau färbende und kranke Moste; es scheint die Qualität der Früchte, die man mostet, und das Mischungsverhältniß derselben auf Farbe, Reinheit, Güte und Haltbarkeit des Mostes einen sehr großen Einfluß auszuüben.

Sehr häufig wird der Most der Knausbirn, eine der allerverbreitetsten Mostbirnen, welcher sich indeß nur kürzere Zeit hält, auf Treber von rothen Traubensorten (Clevnern, Trollingern) gebracht, wodurch dieser Most an Haltbarkeit und Güte gewinnt und zugleich eine sehr schöne, hellrothe Farbe erhält.

Ein in vielen Gegenden Württembergs übliches Verbesserungsmittel des Mostes ganz eigenthümlicher Art ist die Zugabe von Salz in den Most. In Gegenden, wo man weniger gute Keller hat, ist diese Zugabe ganz allgemein, und es mag das Salz dazu dienen, den Most haltbarer zu machen, und ihn vor dem Zähe- und Schwarzwerden einigermaßen zu schützen, indem es die fortschreitende Gährung verlangsamt; eine Verbesserung des Geschmacks, und überhaupt eine Verbesserung der Qualität des Getränks ist dadurch nicht zu erreichen.

VIII. Kurze Darstellung einer rationellen Mostbereitung.

Der Obstmost als ein Produkt der Gährung von Säften, deren Gehalt an Zucker und Säure sehr verschieden ist, muß demzufolge auch nach Maßgabe der verwendeten Obstsorten eine sehr verschiedene Qualität erhalten. Daß das reife Obst einen angenehmeren Most gebe, als das nur nothreife oder unreife, wird zwar allgemein angenommen, und hat auch in den meisten Fällen seine Richtigkeit: doch wenn man die Veränderung bedenkt, welche ein noch unreifer Apfel erlangt, wenn er abfällt und seine Schale dadurch verletzt wird, wie derselbe dadurch auf der verletzten Seite an Süßigkeit bedeutend zunimmt, so läßt sich leicht erklären, daß auch unreifes Obst, z. B. Winterobst, welches Anfang Oktober gemostet wird, einen sehr guten Most giebt, da bei dem Mahlen und darauf folgendem Stehenlassen und öfterem Umrühren und Pressen, noch in viel höherem Grade der Sauerstoff der Luft mit den durch das Mahlen zermalmten Früchten in Berührung kommen und die Zuckerbildung einleiten kann. Es ist auch in der That Erfahrungssache, daß aus noch nicht fleischreifem (lagerreifem) Obst sehr guter Obstmost erhalten wird.

Dieser während der Mostbereitung fortschreitende Prozeß der Reife des noch nicht völlig reifen Mostobstes ist von sehr großer Wichtigkeit, denn derselbe gestattet die Verwendung des Winterobstes zu der gewöhnlichen Zeit der Mostbereitung (während des Monats Oktober). Dieser Zeitpunkt ist aber doppelt wichtig, er reiht sich der Obsternte sofort an, und die dann herrschende Temperatur ist einer normalen Entwicklung der stürmischen Gährung, welche bei 11—13° R. gewöhnlich am vollkommensten erfolgt, ganz besonders günstig.

Sehr spät reifende Sorten erhalten durch ein kürzeres oder auch längeres Stehenlassen im gemahlenen Zustande eine höhere Fleischreife, und was gleichbedeutend ist, mehr Süßigkeit und eine reichere Saftfülle, zugleich auch mehr Farbe. Hierauf stützt sich das Verfahren des Aufnehmenlassens des Obstmostes.

Dieses Aufnehmenlassen geschieht aber nur bei den später reifenden Mostobstsorten; die früher reifenden, d. h. alle diejenigen, deren volle Fleischreife in Mitte September bis Mitte Oktober fällt, müssen nach dem Mahlen sofort gepreßt werden, und sollten auch

niemals erst in dem Zustand der Ueberreife zu Most verwendet werden, indem dann meist eine Menge schleimige Theile mit in den Obstwein gelangen, welche ihn leicht trüb und zähe machen.

Luft muß immer zu dem gepreßten Mostobste treten, denn ohne genügenden Luftzutritt würde sich die Gährung nicht gehörig entwickeln, indem in der Luft sich die Keimsporen microscopischer Pflanzen finden, welche die Gährung einleiten.

Die Arbeiten Pasteurs über Gährung, sagt Dr. Blankenhorn in den Pomol. Monatsheften 1869, sind insofern sehr verdienstliche, als derselbe zuerst die die Gährung verursachenden Keime auffieng, und ihre Anwesenheit durch microscopische Untersuchungen constatirte. Er beobachtete, daß gährungsfähige Flüssigkeiten, wenn die hinzutretende athmosphärische Luft durch Baumwolle filtrirt wurde, nicht in Gährung geriethen. Dies führte ihn zu dem Schlusse, daß es durch die Baumwolle aufgefangene Organismen sein müssen, die die Gährung bedingen. Er ließ deßhalb längere Zeit Luft durch ein mit Schießbaumwolle gefülltes Rohr streichen, und wies in der in Alkohol und Aether gelösten Schießbaumwolle durch microscopische Untersuchungen Massen von Keimsporen nach. Diese werden allgemein als erste Ursache der Gährung betrachtet.

Ueber die Natur der die Gährung bedingenden pflanzlichen Gebilde sind leider die Pflanzen-Physiologen noch nicht im Klaren; die meisten nehmen an, daß die Hefe ein Pilz sei, der aus einer Zelle bestehe. Er vermehrt sich in der Weise, daß die Zelle keimt oder sproßt. Der Keim schnürt sich, wenn er selbstständig lebensfähig geworden ist, ab, und bildet eine neue Zelle.

Diese niedern pflanzlichen Bildungen nähren sich von stickstoffhaltigen (eiweißartigen) Bestandtheilen, die sie in allen guten Obstmosten in mäßiger Menge, in Obst von frühreifen Sorten aber oft in zu großer Menge finden, und diese wirken daher mit jenen pilzartigen Bildungen als Fermente oder Gährungserreger.

Da eine zu weitgehende Berührung des Troßes mit der Luft daher auch eine zu schnell in die Essiggährung übertretende weinige Gährung zur Folge haben kann, und sehr oft auch hat, wurde mit Recht vom † Gemeinderath Single in Stuttgart wiederholt das Aufnehmenlassen in einer Gährbütte mit Senkboden und mit geschlossenem Deckel empfohlen, wie diese bei den Traubenweinen angewendet wird.

Bei allen sogenannten weichern Obstsorten, namentlich der Mehrzahl unserer Mostbirnen (Herbstfrüchte) und Herbstäpfel, ist die Gefahr des

Eintritts der Essiggährung so groß, daß man vom Aufnehmenlassen, selbst von nur 12—18stündiger Dauer, lieber Umgang nimmt.

Durch baldigen Abschluß der Luft von dem Troß mittelst Senkböden läßt sich aber hier in der That sehr viel helfen, und es kann auch aus weichen und süßlichen Herbstfrüchten durch die Gährung unter Deckel ein wohlschmeckender und haltbarer Most erzielt werden. Auch wird der Most durch diese Methode bei Mangel einer Presse und bei nahmhafter Ersparung von Arbeitskräften durch das Ablassen aus der Bütte sehr leicht und in relativ besserer Qualität gewonnen, und es bleibt zugleich der größte Theil der Hefe im Troß mit zurück.

Da solche Gährbütten in sehr vielen Gegenden noch nicht bekannt sind, geben wir hier nach Single im Hohenheimer Wochenblatt eine kurze Beschreibung und Abbildung, Fig. 1 und 2. Zu bemerken ist, daß jede größere Bütte oder Stande dazu dienen kann, und jeder Landmann, der ein wenig zu zimmern versteht, sich gar leicht die ganze Einrichtung selbst anfertigen kann. Selbstverständlich muß die Bütte so aufgestellt werden, daß der unten abzulassende reine Most bequem in ein dort aufgestelltes Gefäß hineinlaufen kann.

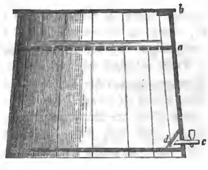


Fig. 1.

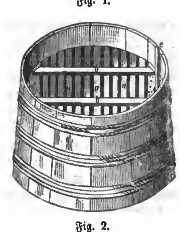


Fig. 2.

Die Beschreibung Singles im Hohenh. Wochenblatt ist folgende:

„Der Senkboden besteht aus gehobelten Latten (a), die nach der Rundung der Bütte geschnitten und mit einem Zwischenraum von 2 bis 4 Linien auf den gemahlenen, unausgepreßten Obsttroß gelegt werden. Wer übrigens sehr sparsam sein will, kann sich auch Weinbergspfähle dazu herrichten. Auf beiden Seiten würden aber die Latten zu kurz, um von den Rahmschenkeln erfaßt zu

werden, und es müssen daher nach der Rundung geschnittene durchlöcherte Brettstückchen angebracht werden. Ueber die so eingelegten Latten kommen 2 gehobelte Rahmschenkel (b).

Die Wirkung dieses Senkbodens ist natürlich die, daß, sobald der Most in Gährung kommt, sich der Troß nicht herausheben und an der Luft verdunsten, trocken, schimmlig und sauer werden kann, sondern alles an den Most abgeben muß, was das Obst an edlen Bestandtheilen, Gerbstoff und Wohlgeruch in sich hat, weil statt dem Troß sich die gährende Flüssigkeit über denselben hinaufdrängt. Und damit nun die Einflüsse der Witterung und Luft dem Most nicht wieder dasjenige Gute entziehen können, was ihm durch den Gebrauch des Senkbodens zu Theil geworden ist, muß die Bütte mit einem möglichst passend aufliegenden Deckel zugedeckt werden.

Der Deckel muß natürlich, um dem Zweck zu entsprechen, gut zusammengefügt sein. Zweckmäßig ist, wenn an der untern Fläche des Deckels ein Kranz von Brettern aufgenagelt ist, der an den innern Rand der Bütte anpaßt. Um den Deckel möglichst fest auf die Bütte legen zu können, wird derselbe mit angemachtem Lehm auf dem obern Rand der Bütte verstrichen. Denselben Dienst thun auch Tuch=Enden, die einfach oder doppelt auf dem obern Rand der Bütte aufgelegt und mit kleinen Nägeln angeheftet werden. Auf diese beiden Arten des Verschlusses wird, wenn derselbe auch nicht hermetisch ist, der Zweck vollständig erreicht, ohne daß das Gährgefäß in die Gefahr des Zerspringens kommt. Wenn aber die Bütte luftdicht verschlossen werden soll, muß in den Deckel eine runde Oeffnung vom Umfang eines Faßspundenlochs angebracht werden, in welche ein Gährrohr, Gährtrichter, oder ein Gährspunden (Fig. 3) eingesetzt wird.

Wir geben hier gleich die Abbildung und kurze Beschreibung des Gährspund. Figur 3 stellt einen solchen aus gebranntem Thon dar. Das Gefäß Nr. 1, aus Steingut hergestellt, wird in die Spundöffnung des Fasses a a gebracht, wie dies in der Zeichnung ersichtlich ist. Ein separates Gefäß (b), ähnlich einem gewöhnlichen Trinkglas, wird über die Spundenverlängerung gestürzt und sodann Wasser eingefüllt (e e). Innerhalb des umgestürzten Gefässes b wird ein Luftraum bleiben, das Wasser nach dem Hauptgefäß vordrängend. — Wenn sich nun in dem Faß Kohlensäuregas entwickelt und solches einen gewissen Druck ausübt, so wird dasselbe die Spundröhre d passiren und da in das Wasser gelangen, wo der umgestürzte Becher auf dem Boden des Hauptgefässes aufsteht; einige Einschnitte in den Rand des Bechers

erleichtern das gleichmäßige Ausströmen und bedingen hierdurch den festen Stand desselben; durch das Wasser e. e. gelangt die Kohlensäure in die Luft.

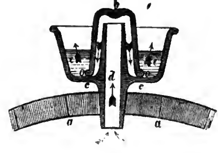


Fig. 3.

Um den Most ablassen zu können, kann entweder, wie bei Fig. 1, ein Seiher aus Zinkblech (d) und ein Faßhahnen, oder, wie bei Fig. 2,

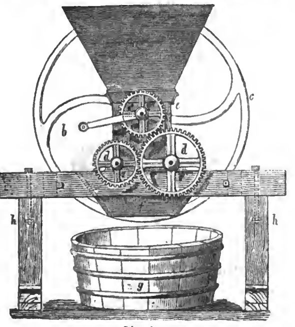


Fig. 4.

ein gewöhnlicher Büttenzapfen (c), mit einem Weidenkorb oder einem Dornbüschel umgeben, angebracht werden.

Was die sonstigen Maschinen und Geräthe anbetrifft, so ist die Frankfurter Obstmahlmühle wohl diejenige Zerkleinerungs-Maschine, welche am meisten Empfehlung verdient, und welche durch ihre Einfachheit, ihren praktischen Werth und ihren sehr mäßigen Preis, wie auch durch ihre Dauerhaftigkeit sich am meisten in den letzten Jahrzehnten in Württemberg eingebürgert hat. Fig. 4 zeigt die breite Seite, 5 die schmale Seite der Mühle.

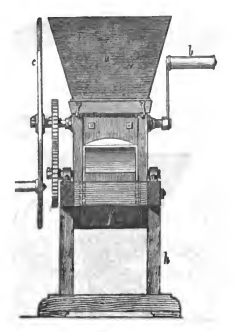


Fig. 5.

Wir geben hier eine kurze Beschreibung dieser Obstmahlmühle, von welcher hier in Reutlingen in den letzten Jahren über 100 jährlich im Betriebe sind. Die Ackerwerkzeug-Fabriken Reutlingens (Vereinigte Werkstätten des Bruderhauses, Mechanikus Kohllöffel), liefern diese Obstmahlmühle zu 56—60 Thaler.

Mittelst eines Triebels, b dessen Drehung durch ein auf der entgegengesetzten Seite befindliches Schwungrad c sehr erleichtert wird, werden drei Achsen in Bewegung gesetzt. Die obere, von dem kleineren Kammrad getriebene, hat 7 eiserne Zähne, deren jeder 4 scharfe Kanten hat, und welche das in den oberhalb befindlichen Holztrichter eingeschüttete Obst

ergreifen und zerreißen, indem sie dasselbe zwischen andere Eisen quetschen, die dort befestigt sind. Hierdurch wird das zerrissene Obst auf die, durch die zwei untern Räder gegeneinander bewegten, Steinwalzen d d gebracht, welche es tüchtig zerdrücken, und in die darunter stehende Bütte g herabfallen lassen. Die beiden Steinwalzen bestehen aus grobkörnigem Keupersandstein, und sind rauh behauen. Diese Obstmahlmühle ist sehr einfach, und genügt allen Anforderungen; sind drei Mann zu ihrer Bedienung, so können in 1 Tag 100—120 Ctr. Obst leicht damit gemahlen werden.

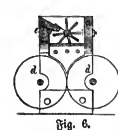
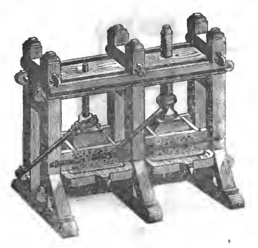


Fig. 6.

Die andern noch sehr zahlreichen Einrichtungen zum Mahlen des Obstes übergehe ich hier; die bessern sind in meiner Obstbenutzung 2. Aufl. 1872 beschrieben.

Was die Pressen betrifft, so giebt es deren so sehr verschiedene gute, daß man schwer sagen kann, welche die beste sei. Uebrigens dient


Fig. 7.

jede Weinpresse, überhaupt jede reinliche gute, größere gewöhnliche Presse auch zum Auspressen des Mostes.

Als eine der besten Pressen ist die Kleinsche Schnellpresse mit 2 Schrauben ohne Ende und horizontalem Preßkasten vielfach gerühmt und empfohlen worden; allein sie ist für die meisten Verhältnisse zu theuer. Man findet zahlreiche Arten von Pressen in Anwendung,

und es ist stets einer solchen der Vorzug zu geben, welche bei nicht zu großer Kraftanstrengung in der relativ kürzesten Zeit den Troß am reinsten und vollständigsten auspreßt. Hierbei ist stets zu beachten, daß der Preßkasten nicht zu umfangreich sein darf, wenn gut gepreßt werden soll, und daß die auszupressende Masse nicht zu breiig sei, auch nicht aus lauter teigen Birnen bestehe, besonders hartteigenden, z. B. die Welsche Bratbirn oder Grüne Mostbirn (Kohlbirn) welche, wenn sie teig geworden, sich fast nicht mehr auspressen läßt.

Eine der besten Spindelpressen ist die hier (Fig. 7) abgebildete Schwäbische Most-Weinpresse. Dieselbe ist sehr einfach eingerichtet. Die Spindeln sind entweder von Eisen oder von Holz; der Preßkasten ist ganz zum Auseinandernehmen eingerichtet. 2 Mann pressen in einer Stunde 200 ℔ Obst gut aus. Man findet diese Presse am häufigsten.

Eine sehr einfache Einrichtung, die besonders häufig zu finden und in neuerer Zeit hier vielfach angeschafft wird ist die Verbesserte schwäbische Obstpresse. (Fig. 8).

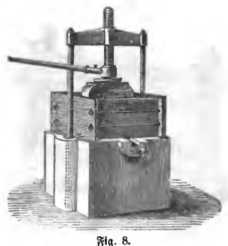


Fig. 8.

Diese sehr stark gebaute Presse besteht aus einem Preßkasten, der auf einem Stein aufgestellt ist und aus einer eisernen Traverse mit beweglicher Spindel in der Mitte. Die Traverse ist auf jeder Seite durch eine starke, durch den Stein gehende, Schraube mit dem Stein verbunden. Durch eine sehr einfache Vorrichtung mit Falle wird das Auf- und Zudrehen der Spindel mittelst eines Hebels bewirkt, wobei das Umstecken des letztern bei guter Umdrehung, was sonst nöthig ist, ver-

mieden wird. Diese Presse faßt den Troß von 10 Ctr. = 400 Pfd. Obst und nimmt nur wenig Raum ein; dieselbe wird in den hiesigen Fabriken um 90—92 Thaler = 154—161 fl. angefertigt.

Weitere Pressen finden sich in meiner größern Schrift über Obstbenutzung, Ravensburg 1872, 2. Aufl. pag. 202 u. ff. beschrieben und abgebildet.

Als weitere Werkzeuge und Utensilien, die bei der Mostbereitung nöthig sind, mögen folgende gelten:

1) Zuber zum Waschen des Obstes vor dem Mosten; das Waschen geschieht, indem man runde Körbe mit etwa 1/3 Ctr. Obst gefüllt, in einem Zuber mit Wasser gut durchschwenkt, indem man sie an den Henkeln auf- und niederhebt, und dabei das Obst recht durchschüttelt.

2) Bütten zum Aufnehmen des gemahlenen Obsttroßes, nach Fig. 1 und 2 mit Senkboden und schließbarem Deckel versehen.

3) Weidengeflechte und Preßtücher zum Pressen des Troßes.

4) Eine Mostwage (Saccharometer), welcher durch Grade das specifische Gewicht des frisch gepreßten Mostes, und damit zugleich annähernd dieser dessen Zuckergehalt und die davon abhängige Güte des Obstweines andeutet. Das specifische Gewicht des Wassers wird dabei gleich 1,000 angenommen, und nun ergeben sich an der Scala der Mostwage die Grade, und statt man sagt, das specifische Gewicht des Mostes ist 1,045 oder 1,056, sagt man, der Most wiegt 45 oder 56 Grade.

Bei diesen Mostwägungen kommt es aber 1) sehr auf die Temperatur an; diese soll 12—14° R. sein, 2) darauf, daß der Most noch nicht in weinige Gährung übergetreten, sondern noch ganz süß und frisch ist.

Wir geben hier den Zuckergehalt der mit der Mostwage untersuchten Flüssigkeit an, von 4—100 Grad.

Grade der Waage.	Zuckergehalt in 100 Gewichttheilen.	Grade der Waage.	Zuckergehalt in 100 Gewichttheilen.	Grade der Waage.	Zuckergehalt in 100 Gewichttheilen.
4	1	36,3	9	70	17
8	2	40,4	10	74,4	18
12	3	44,6	11	78,8	19
16	4	48,8	12	83,2	20
20	5	53	13	87,7	21
24	6	57,2	14	92,2	22
28,1	7	61,4	15	96,7	23
32,2	8	65,7	16	101,3	24

5) Gährspunde (Fig. 3), welche während der stürmischen Gährung auf die Fässer gestellt werden. In den obern Raum (e) wird Wasser eingefüllt, um dadurch die äußere Luft von dem gährenden Getränk abzuschließen. Die Kohlensäure kann dann entweichen, ohne daß die atmosphärische Luft zu dem Most gelangt, welcher letztere daher vollständig von derselben abgeschlossen ist. Vergl. Abb. 3 auf pag. 33.

Was die Obstsorten betrifft, welche zur Obstmostbereitung sich besonders eignen, so steht fest, daß alle süßsäuerlichen Aepfel, also fast alle Streiflinge, fast alle Reinetten, besonders Borsdorfer und Lederäpfel oder Graue Reinetten, die meisten Platt- und Spitzäpfel, viele Schlotteräpfel, Gulderlinge und auch Rosenäpfel einen guten und wohlschmeckenden Obstwein geben; besonders geben alle edleren süßweinigen Apfelsorten einen sehr delicaten und besonders dem Traubenwein ähnlichen Obstwein.

Als besonders berühmte Apfelsorten, welche einen sehr edlen Most geben, sind zu nennen: alle die sog. Goldpeppinge, der Englische G., der Deutsche G., Franklins G., Downtons u. a. Peppinge, der Oelkofer Pepping, ferner vorzüglich der Edelborsdorfer und Zwiebelborsdorfer, alle kleineren und mittelgroßen Grauen und Gold-Reinetten, besonders die Grauen Reinetten, wie der Carpentin, die van Mons Reinette, der Parkers Pepping, die Französische graue R. u. a., und von Goldreinetten die mit edlem süßweinigem Geschmack, wie die Orleans R., Französ. Goldreinette, Große Casseler Reinette, Wintergoldparmäne. Einen sehr zarten und feinen, aber minder starken Obstwein geben besonders die Rosenäpfel und Fleiner, wogegen die Streiflinge einen guten, kräftigen, aber weniger edlen und würzigen Obstwein, vor allen die Luiken, die Matäpfel, die Mehrzahl der Schlotteräpfel und Plattäpfel, besonders der Kleine Langstiel, der weiße Winter Taffetapfel, der Spätblühende Taffetapfel, u. a. liefern; letztere beide Sorten geben einen sehr guten Obstwein.

Die Zahl der Sorten, welche zur Obstweinbereitung dienen, ist daher sehr groß, und es sind bei unserer Obstweinbereitung eigentlich bisher nur die süßen und süßlichen Früchte als nicht gut geeignet ausgeschlossen worden. Allein auch diese liefern im Gemisch mit den an Säure reichen Holzäpfeln immerhin noch ein gutes Getränk, so daß man sagen kann, daß man ohne Ausnahme alle Apfelsorten zur Mostbereitung benutzen kann, wobei aber zu beachten ist, daß die kleineren und mittelgroßen Früchte besser zu Most, die großen besser zum

Dörren zu verwenden sind; die kleineren Früchte sind auch schon deßhalb werthvoller zu Obstwein, als die größeren, weil ihr Fruchtfleisch bis in die Mitte hinein würziger und besser schmeckt, während bei den großen Früchten die Fleischpartbie um das Kernhaus herum weit weniger schmackhaft ist, als die in der Nähe der Schale, wie dies auch Baltet anführt.

Was die Birnen betrifft, so haben wir hier dem allgemeinen Geschmack nach rein süße, süße mit einer citronenartigen Säure gemischt, süße mit zimmtartigen oder muskatellartigen Gewürz, reinsüße und süßherbe, und endlich vorherrschend herbschmeckende Früchte.

Wenn man nun auch, gleichwie bei den Aepfeln, alle Sorten Birnen bei richtiger Mischung der rein süßen oder süßlichen Früchte mit den sehr herben Holzbirnen oder mit herben Mostbirnen, so der Wolfsbirn, zur Obstmostbereitung brauchen kann, so ist es doch Thatsache, daß nur die eigentlichen Mostbirnen, meist kleine Birnsorten mit herbsüßem oder reinherbem, wenig Zucker verrathendem, und sehr zusammenziehendem Geschmack, einen wirklich guten und edlen Obstwein zu liefern im Stande sind.

Die eigentlichen bessern Mostbirnen sind sämmtlich Früchte, deren Reife vom Ausgang Septbr. bis Ende Oktbr. fällt, meist von rundlicher oder kegelförmiger Gestalt, klein oder kaum mittelgroß, und vom Baum weg absolut ungenießbar, da sie einen sehr starken abstringirenden Saft und meistens ein rübenartiges Fleisch haben.

In den verschiedenen Theilen der Länder, wo Obstmost bereitet wird, hat man sehr verschiedene Birnsorten, und es neigen sich die Meinungen der Mostproducenten gar oft der Ansicht hin, daß die ihnen bekannten Localsorten die absolut besten sind. Dies beruht darauf, daß bei den Birnen mehr wie bei den Aepfeln der richtige Moment der Reife sehr beachtet werden muß, und daß man durch eigene Beobachtungen erst ganz genau die Eigenthümlichkeiten jeder dieser Obstsorten erforscht hat. Da wo man diese Eigenthümlichkeit einer gewissen Sorte genau kennt, bereitet man aus derselben den relativ besten Most, während dieselbe Sorte an andern Orten, wo man diese genauen Beobachtungen noch nicht gemacht hat, nur als mittelgute Sorte gilt.

Von Mostbirnen, welche durch ihren Gehalt an Zucker und an der nothwendigen Säure zu den anerkannt besten gehören, und welche 11—13 % Zucker und 4—4½ pro Mille Säure enthalten, zählen wir vorzüglich folgende 12 Sorten hier auf:

Die Weilersche Mostbirn, die Champagner Bratbirn, den Wildling von Einsiedel, die Pomeranzenbirn vom Zaber-

gau, die Wolfsbirn, die Rommelterbirn, die Bergbirn, die Betzelsbirn, die Karchenbirn, die Pfaffenbirn, die Gelbe Langbirn oder Wadelbirn, die Normännische Cyderbirn.

Außerdem giebt es aber noch eine große Zahl von Mostbirnsorten, die einen sehr guten Most liefern, z. B. die Langstielerbirn, die Schweizer Wasserbirn, die Säulibirn, die Guntershauserbirn, Haagens Wildling, Steinberger Mostbirn, Masselbacher Mostbirn, Welsche Bratbirn u. A. Nicht zu vergessen sind die Grunbirn als früheste, und die Knausbirn und Palmischbirn als reichtragendste Mostbirnen, obgleich diese nicht gerade den besten Most liefern.

Auch bei den Birnen wird, wie bei den Aepfeln, eine Mischung der Sorten nicht selten sehr beliebt; doch sind einzelne Sorten auch rein gemostet, sehr geschätzt, z. B. die bekannte Champagner Bratbirn, die Wadel- oder Langbirn, die Pomeranzenbirn vom Zabergau.

In Bezug auf die Reife der Birnen ist besonders zu beachten, daß der Zustand der Ueberreife, das Teig- und Weich- oder Mulsigwerden noch nicht eingetreten sein darf, und es soll der Birnmost in der Regel alsbald nach dem Mahlen ausgepreßt und eingekellert werden.

Daß im Allgemeinen auf die Standorte der Bäume auch in Bezug auf die Güte des zu gewinnenden Mostes Vieles ankommt, ist keine Frage, und man zieht gewöhnlich mit Recht das Obst von nördlichen und kühlern Abhängen dem von den wärmern Lagen, sowie das Obst von Anhöhen und von Straßen dem Obst aus warmen Thälern und aus Gärten vor, indem jenes einen kräftigen, letzteres einen an schleimigen Bestandtheilen reicheren Most liefert, welcher leichter krank und trüb wird, während sich der andere besser hält. Doch beruht dies gar oft auch auf dem bloßen Glauben, und es darf nur das Obst aus wärmeren und geschütztern Lagen entsprechend behandelt werden, so gibt dasselbe ebenfalls einen ebenso guten Obstwein, als das aus Gebirgsgegenden; es scheint der Umstand, daß der Most aus dem eigentlichen süßeren Gartenobst mitunter mehr Neigung zeigt zum Schwerwerden, als der von Straßenobst, zu obiger Ansicht die Veranlassung gegeben zu haben.

Von weit größerem Werthe ist für die Güte des Obstweins der allgemeine Zustand der Obstbäume in Bezug auf deren Pflege.

Gesunde kräftige Bäume, die gehörig ausgeputzt sind, deren Kronen den athmosphärischen Einflüssen — der Luft und dem Licht — vollkommen zugänglich sind, welche in ihrem Innern kein Zweiggewirre zeigen, liefern stets auch gesundes und gleichzeitig reifendes

kräftiges Obst, welches zu jedem Zwecke vorzüglicher ist, als das von nicht ausgeputzten, kranken und schwachen, oder auch von zu üppig wachsenden Obstbäumen.

Das hierher Gehörige über die Baumpflege ist genügend erörtert in meiner Kurzen Anleitung zur Obstkultur 3. Aufl., in der Schrift: Lucas-Medicus, die Lehre vom Obstbau, 5. Aufl. und Lucas, Obstbau auf dem Lande, 4. Aufl.

Der Grad der Reife des Obstes ist für die Mostbereitung von sehr großer Bedeutung und es erheischt dieser Punkt manche Erfahrungen. Dieselbe Obstsorte kann in demselben Jahre vor der Reife, dann während derselben und endlich bei Eintritt der Ueberreife gemostet, ganz verschiedene Qualitäten von Obstwein geben.

Im Allgemeinen muß als Regel gelten, daß die Verwendung des Obstes zu Obstwein bei allen Sorten von kürzerer Haltbarkeit kurz vor dem Eintritt der vollkommenen Fleischreife der zweckmäßigste Zeitpunkt sei, daß aber die dauerhafteren und später reifenden Sorten (spätes Herbst- und Winterobst) immer erst einige Wochen lagern und dadurch in ihrer Reife gefördert werden sollen, ehe dieses Obst gemostet wird.

Nie soll man aber so lange mit dem Mosten warten, bis das Obst vollkommen fleischreif geworden, indem man bei dem Umstand, daß während des Mostgeschäfts die Reife (d. h. die Zuckerbildung), durch den Zutritt der Luft bedeutend gefördert wird, leicht in die Gefahr kommt, daß der Most schwer und schleimig wird, oder auch gar leicht einen Stich erhält, welche Moste als der Gesundheit nachtheilig bezeichnet werden müssen.

Ueber die Mischung von Obstsorten, und die Beimischung von sauern und herben Früchten zu süßen und süßlichem Obste, wurde schon früher gesprochen.

Mostobstsorten, die Neigung zum Schwer- oder Zähewerden im Fasse und Blauwerden des Mostes im Glase haben, wie dieß bei allen süßen und herbsüßen, weichteigenden Birnen, z. B. der Knausbirn, Palmischbirn, Schneiderbirn, Wasserbirn rc. der Fall ist, müssen mit weinsäuerlichen Aepfeln oder rauhen Birnen gemischt werden. In dieser Beziehung findet man auf den Fildern in Württemberg folgende erfahrungsgemäß passende Mischungsverhältnisse angewandt:

$^1/_2$ Knausbirnen und $^1/_2$ Wolfsbirnen.

$^1/_3$ Palmischbirnen, $^1/_3$ Langstielerin und $^1/_3$ Harigelbirnen.

$^1/_4$ Palmischbirnen und $^3/_4$ noch grüne Knausbirnen.

$^1/_2$ Palmischbirnen oder Knausbirnen u. dergl. und $^1/_2$ Luikenäpfel oder Goldparmänen, Fleiner ꝛc.

Auch eine Zumischung von geringen rothen Weinen, sowie ein Zusatz der Treber vom Blauen Clevner oder von Burgunder Trauben, und zwar $^1/_{10}$ des Quantums Birnmostes, gibt ein helles, gutes und haltbares Getränke.

Obstsorten, die erfahrungsgemäß einen trüben Most geben, müssen mit solchen Sorten gemengt werden, die bei richtiger Behandlung einen hellen Most liefern, wie z. B. mit Champagner Bratbirnen, Wolfsbirnen, Wildling von Einsiedel, Wadelbirnen, Matäpfeln, Luiken, Lederäpfeln ꝛc.

Die Aechte (Champagner) Bratbirn und die Wolfsbirn haben die Eigenschaft, daß sie bei sachgemäßer Mischung mit andern Mostobstsorten die Trübung des Mostes niederschlagen, und auf diese Art dienen sie als Schönungs- oder Klärungsmittel. Dies bewirkt der reiche Gehalt dieser Sorten an Gerbstoff, den alle sehr herbe Birnen besitzen, weßhalb alle solche zu dem gleichen Zweck gebraucht werden können.

Obstmostsorten, die im Geschmack sehr süß und fade sind, wie dies bei vielen unserer Birnen, bei den Süßäpfeln und besonders auch bei fast allem Frühobst der Fall ist, müssen mit weinsäuerlichen Aepfeln, z. B. mit Luiken, Casseler-Reinetten, Weinäpfeln, Carpentin ꝛc. gemischt werden. So $^1/_2$ Süßäpfel oder süße Birnen und $^1/_2$ Luiken u. dergl. einen hellen und haltbaren Most.

Beabsichtigt man den Most früher, also schon im ersten halben Jahre, zu benützen, so sondere man das süße Mostobst von dem sauern und rauhen und wähle hiezu alles Frühobst; an Birnen besonders die Grunbirnen, Knausbirnen, Palmischbirnen, Schneiderbirnen ꝛc., ferner alles Abfallobst. Stehen reiche Obsterträge in Aussicht, so beachte man die gleiche Sonderung, und benütze alle säuerlichen Aepfel zur Bereitung eines Mostes, der sich 3—4 Jahre und noch länger hält, und dessen Werth mit der Zeit steigt.

Eine Mischung von sehr vielen verschiedenen Mostobstsorten findet bei den Landleuten in Württemberg häufigen Beifall. In dieser Beziehung findet das Abfallobst vor der eigentlichen Obsternbte meist einen schnellen Absatz und wird auch gut bezahlt. Dieses Obst ist hinsichtlich seiner Baum- und Lagerreife öfters sehr verschieden und es scheint, daß die fehlerhaften Eigenschaften einzelner Obstsorten durch die entgegengesetzten anderer ausgeglichen werden. Vielleicht dürfte auch der Grund in der Lagerreife dieses Abfallobstes zu suchen sein, welches

öfters 8—14 Tage lang angesammelt, und dann erst bei größeren Quantitäten verkauft wird. Der daraus gewonnene Most wird geschätzt.

Was nun die Vorbereitung des Obstes zum Mosten betrifft, so ist sorgfältiges Auslesen des angefaulten Obstes, Entfernen von Laub, Stroh, Steinen und Schmutz aller Art und sorgfältiges Waschen des Obstmostes bringend zu empfehlen. Je mehr man sich bemüht, nur reines nnd gesundes Obst zu verwenden, um so reiner und besser wird der Geschmack des Obstweins sein, und um so größer die Haltbarkeit desselben.

Sehr sorgfältiges Abwaschen und Reinigen sämmtlicher Geräthschaften, welche zur Mostbereitung dienen, hat sowohl vor dem Gebrauch, als auch nach jedesmaliger Benutzung zu geschehen, sofern das Mostgeschäft ausgesetzt oder ganz geschlossen wird. Zum Abwaschen des Holzwerks ist, um der Säurebildung im Holz entgegenzuwirken, eine gute Lauge zu nehmen.

Mancher Most wird durch mäßigen Wasserzusatz bei dem Mahlen nicht nur nicht verschlechtert, sondern sogar verbessert. Dies besonders in warmen und trocknen Herbsten. Das Quantum Wasser darf aber, wenn der Most nicht an Qualität verlieren soll, höchstens zu 50 ℔ Obst 6—8 ℔ Wasser betragen (zu 20 Kilo Obst 2 Kilo Wasser). Birnen können im Allgemeinen etwas mehr Wasserzusatz ertragen als Aepfel.

Wenn angeführt wurde, daß durch einen mäßigen Wasserzusatz die Qualität des Mostes erhöht werden könne, so erklärt sich dies daraus, daß bei manchen Sorten, z. B. bei der Goldparmäne, eine solche Verdünnung des Saftes durch Wasser zur Niederschlagung der in zu reichem Grade vorhandenen schleimigen Bestandtheile, und zu einer vollkommenen Gährung wesentlich beiträgt, sowie auch der Wasserzusatz dazu nützt, den Zellinhalt löslicher zu machen, und dadurch bei dem Pressen nicht nur mehr, sondern auch einen zuckerreicheren Saft zu erhalten.

Das Mahlen des Obstes auf der Obstmahlmühle ist eine sehr einfache und mechanische Arbeit, über die nur soviel zu sagen ist, daß man sehr achtsam sein muß, daß kein Stein, der die steinernen Walzen bedeutend beschädigen könnte, mit in die Mühle komme, und ebenso auch Stroh, Laub, Blätter, welche die Walzen verstopfen, entfernt gehalten werden müssen.

Die meisten Obstmühlen haben Einrichtungen zum Dichter- oder Weiterstellen der quetschenden Walzen. Wir müssen constatiren, daß das bloße starke Zerquetschen des Obstes besser ist, als das zu

Brei-Mahlen oder Zerreiben desselben, und daß eine Frankfurter Obstmühle jedenfalls ein besseres edleres Getränk liefert, welches mehr den weinartigen als den specifischen Obstgeschmack zeigt, als ein auf einer Reibmaschine zerriebenes und ganz fein zermalmtes Obst. Das Obst soll in gepreßten und zerrissenen Fetzen aus der Obmühle kommen, nicht als Brei.

Die Gewinnung des Obstmostes aus dem gemahlenen Obstbrei (Troß) kann auf zweierlei Weise geschehen, entweder durch Ablassen von demselben mittelst der Gährbütten oder durch das Auspressen.

Bei der französischen Ciderbereitung hat Houchecorne (siehe pag. 12) die Methode des Ablassens aus den Bütten mittelst eines Zapfens, welcher im Boden derselben sich befindet (wie es bei dem Traubenwein üblich) empfohlen, und auch Single rühmt die Erfolge dieses Verfahrens.

Wenn wir die von Single vielfach empfohlenen Gährbütten mit Senkboden und verschlossenem Deckel besitzen oder einrichten, so ist der Gewinnung eines edlen Obstweins in der That, gegenüber dem gewöhnlichen Preßverfahren, ein großer Vorschub geleistet.

Zu einer Gährbütte kann jede Art von Standen oder ein auf den hintern Boden gestelltes Faß, an dem der vordere Boden ausgehoben und als Deckel verwendet wird, benützt werden. (Vergl. pag. 31.)

Eine solche Gährbütte wird wie gewöhnlich bis auf 4—6″ vom Rande mit dem gemahlenen Troß gefüllt und der Senkboden aufgelegt und befestigt; dann wird der Deckel möglichst luftdicht auf den Rand gelegt und auf denselben ein Gährrohr oder ein Gährspund eingesetzt.

Sobald die stürmische Gährung beginnt, steigt der Most über den Troß und durch den Senkboden und bildet eine Decke über dem letzteren.

Dieses Verfahren hat vor der bei Frankfurt üblichen Methode des Aufnehmenlassens des Mostes bei vollem Luftzutritt, den Vorzug, daß

1) dem Troß seine Naturfarbe erhalten bleibt, was für die Farbe des Mostes von guter Wirkung ist,

2) daß das Aroma vollständiger aus der Haut gezogen wird, als aus dem sonst über der Flüssigkeit stehenden Troß, welcher, wenn er sich längere Zeit gehoben hat, wenig mehr in Verbindung mit der Flüssigkeit ist,

3) ist der Druck (ausgepreßte Most), der zu dem Vorlaß wegen der Haltbarkeit des Mostes gebracht werden muß, bis auf den letzten Tropfen vollkommen brauchbar, weil der unter dem Senkboden ge-

haltene Troß weder Säure noch Schimmel oder einen üblen Geruch annimmt, und

4) wird der Most eher noch stärker entschleimt, als an dem gehobenen Troß bei offener Gährung, indem sich die schleimigen Bestandtheile bei geschlossener Gährung am Rande des untern Bodens ansammeln und bald eine festere Masse (Hefe) bildet, die sich beim Ablassen oder dem Auspressen nicht mehr auflöst und wenn sie auch mit dem Most aus der Bütte oder der Presse flockig mit heraus läuft, sich alsbald wieder niedersetzt.

Einen weiteren Vortheil gewährt eine solche Gährbütte, daß die ganze Masse (Troß und Most) längere Zeit darin aufbewahrt werden kann, ohne daß das Getränk Schaden nimmt, was für den Fall, daß es an Fässern fehlt, oder daß man nicht bald genug auf die Presse kann, willkommen sein wird. (Vergl. Schlipf, Rathschl. 2. Aufl.)

Hauchecorne nimmt als Zeitperiode, während der sich der Troß in der Bütte befindet, nur 12 Stunden an; dies ist schwer begreiflich, indem sich so schnell nicht die Treber heben und der Saft sich absondert. Es erfolgt diese Trennung der Treber vom Saft gewöhnlich bei warmer Witterung nach 3, 4 Tagen, und nach 6—8 Tagen bei kühlerer Witterung. Hierbei hebt die Flüssigkeit die Treber, und diese bilden dann eine haubenartige Decke. In diesem Falle würden dieselben aber sehr bald sauer werden, wenn sie mit der Luft in Berührung kämen. Der die Treber nieder haltende Senkboden und der Deckel der Gährbütte, welcher die Luft abschließt, verhütet aber den Zutritt der Luft vollständig.

In diesen Deckel wird gewöhnlich ein gekrümmtes Rohr von Glas oder von gut verzinntem Weißblech eingesetzt, dessen eines Ende einige Zoll in die Bütte, doch nicht in die gährende Flüssigkeit, hineinreicht, während das andere in ein Geschirr mit Wasser einmündet, welches auf die Bütte gestellt wird.

Die sich in großer Menge entwickelnde Kohlensäure entweicht durch diese Röhre, während das Wasser verhindert, daß die äußere Luft in die Bütte eindringen kann.

Diese Methode der Cidergewinnung ist durchaus zu empfehlen, und liefert einen sehr rein schmeckenden, guten und gesunden Obstwein.

Die Treber werden nach dem Ablassen des Saftes ausgepreßt, und der dadurch gewonnene Saft wie bereits bemerkt, mit dem ersterhaltenen gemischt, oder bei Apfelmost auch allein eingekellert.

Bei dieser Behandlung des Obstweins bilden sich später weit weniger Hefentheile, da die meisten derselben in dem Troß zurückbleiben.

Die andere gewöhnliche Art der Gewinnung des Obstweins aus dem Troß ist die des Auspressens. Hierüber ist nur zu bemerken, daß der zuerst ablaufende Most nicht der beste ist, wie man denken möchte, sondern der bei mäßigem Druck gewonnene erst recht süß und würzig schmeckt. Je stärker und länger dann aber der Troß gepreßt wird, um so mehr herbe und den specifischen Obstgeschmack (Schalengeschmack) zeigende Säfte kommen in den Most, wodurch derselbe zwar meistens an Haltbarkeit gewinnt, aber an Lieblichkeit verliert, wenigstens für das erste Jahr.

Will man daher einen Most für den eigenen Tischgebrauch oder für den Handel gewinnen, so ist ein mäßiges und nicht zu lange fortgesetztes Pressen zu empfehlen.

Der hierbei zurückbleibende nicht zu stark ausgepreßte Troß wird dann mit Wasser gemischt, nochmals durchgemahlen, und giebt nach 12stündigem Stehen einen guten Nachmost, welcher als Haus- und Arbeitstrank durchaus werthvoll ist. Selbstverständlich darf der Wasserzusatz nur so weit gehen, daß der Troß gut durchfeuchtet wird, wozu etwa zu dem Troß von 1 Ctr. Obst 20—25 ℔ Wasser nöthig sind.

Während der durch die Methode des Ablassens gewonnene Most den größten Theil seiner stürmischen Gährung bereits in der Bütte durchgemacht und bei demselben nach dem Einfüllen in die Fässer nur eine weit schwächere Nachgährung eintritt, beginnt der auf gewöhnliche Weise ausgepreßte Most in den ersten Tagen nach dem Einfüllen in die Fässer seine stürmische Gährung.

Es ist hier sehr zweckmäßig, die Fässer bis auf einen kleinen Raum voll zu füllen und dann einen Gährspunden (Fig. 3) aufzusetzen. Bei der stürmischen Gährung werden eine Anzahl feiner Trebertheile, die mit in den Most gekommen sind, in die Schale des Spunds ausgeworfen, während sich die übrigen meistens zu Boden setzen, und die sich reichlich bildende Hefe am Boden der Fässer erzeugen, beziehungsweise vermehren. Nachdem die starke Entwicklung von Kohlensäure aufgehört hat, werden die Fässer erst leicht zugespundet, nachdem man dieselben fast ganz spundvoll gemacht hat, und erst später wird der Spund fest eingeschlagen.

Dieses leichte Zuspunden der Fässer hat übrigens mitunter seine Schwierigkeiten. Entweder man wickelt einen Lappen um den Spund und schlägt diesen nicht fest in das Spundloch, so kann sehr leicht zu

viel Luft zu dem Wein bringen, oder man stellt den Spund umgekehrt auf das Spundloch, wobei eben zu viel Luft eindringt, oder man steckt den gut passenden Spund lose in das Loch, so zieht sich derselbe zuweilen so fest in dasselbe, daß das Faß fest verschlossen und dem Springen ausgesetzt ist. Das beste Mittel, einen noch etwas in Gährung befindlichen Most im Fasse zu verschließen, ist, daß man geschlemmten Sand in ein genügend breites Leinwandsäckchen füllt, welches etwa 2 Zoll hoch Sand enthält, und dasselbe auf das Spundloch legt. Ein solches Sandsäckchen schließt die äußere Luft genügend ab.

Man kann übrigens auch, was aus Rücksicht der Reinlichkeit der Gährlocale nicht unwichtig ist, die Fässer nicht so weit füllen, daß die Treber ausgeworfen werden können; in diesem Fall setzen sie, sich allmählig auf dem Boden des Fasses nieder.

Eine sehr wichtige Arbeit zur guten Erhaltung des Obstmostes ist nun die baldige Entfernung der für denselben ganz nutzlosen Hefe, welche sich am Boden der Fässer abgelagert hat.

Das von E. Baltet pag. 12 empfohlene Ablassen des Mostes alsbald nach der Beendigung der stürmischen Gährung ist ein durchaus rationelles und sehr empfehlenswerthes Verfahren.

Ein hiesiger Oeconom und Gastwirth machte in dieser Hinsicht vor mehreren Jahren folgende günstige Erfahrung. Derselbe war durch einen Umzug genöthigt, zu Martini, (Anfang November) seine seitherige Wohnung zu verlassen, und es mußte demzufolge auch der in großen Lagerfässern in den Kellern liegende Most transportirt werden. Dies ließ sich nicht anders bewerkstelligen, als durch Ausfüllen in kleinere Fässer, wobei selbstverständlich ein Ablassen von der Hefe stattfand. Dieser Most hielt sich 5 Jahre vortrefflich, erhielt eine sehr schöne Farbe, und einen Wohlgeschmack, wie er nur zu wünschen, so daß der betreffende Landwirth seither fast immer den Most alsbald nach der stürmischen Gährung abzog, und dadurch stets sehr gute Resultate erzielte.

Da man mehr jüngere Moste liebt, so werden nur selten die Obstmoste in Württemberg über 3 Jahre aufbewahrt, obschon es nachzuweisen ist, daß sich manche über 10 Jahre vollkommen gut erhalten lassen.

Geschieht das erwähnte erste Abziehen bald nach der stürmischen Gährung gut und sorgfältig, so ist ein weiteres Ablassen im folgenden Frühjahre nicht nothwendig, allein durchaus dem Most nicht nachtheilig, wenn dasselbe mit Umsicht und in gehöriger Ordnung geschieht.

Bei auf gewöhnliche Weise behandeltem Most sollte immer die Hefe im Frühjahr durch Ablassen entfernt werden.

Wenn man dagegen einwendet, daß der Most nach dem Ablassen öfter umstehe, so trifft dieser Vorwurf nur schwache und stark gewässerte geringe Moste, von denen wir hier nicht zu reden haben, welche allerdings die Berührung mit der Luft nicht gut ertragen können.

Daß ein Keller, der kühl und luftig ist, besser für die Erhaltung des Obstweins taugt als ein warmer und dumpfiger, ist leicht zu sehen. Vor allem sind aber faulende Substanzen, die sich im Keller befinden oder stark riechende Stoffe wie Sauerkraut, auch alle leicht verwesende Stoffe wie Kohlgewächse und dergleichen, entfernt zu halten, wenn der Most nicht leiden soll.

Die Behandlung der Fässer, das Reinigen derselben, Einschwefeln u. s. w. geschieht ganz wie bei den Traubenweinen und darf als bekannt vorausgesetzt werden. Bei dem Schwefeln derselben ist zu beachten, daß vor dem Einfüllen des Mostes in die mit Schwefel eingebrannten Fässer, die letzteren mit warmem Wasser gut ausgeschwenkt werden und dann erst der Most eingefüllt wird. Andernfalls erhält man ein Getränke, welches leicht Kopfschmerz erzeugt.

IX. Mittel zur Verbesserung des Mostes und zur Verhinderung oder Hebung von Krankheiten desselben.

Wir haben nun noch von den Mitteln zur Verbesserung des Obstmostes und zur Verhinderung oder Hebung von Krankheiten desselben zu sprechen.

Zwei der wichtigsten Verbesserungsmittel sind der Zusatz von Zucker bei der stürmischen Gährung, und die durch Entziehung von Luft und Wärme herbeigeführte Unterbrechung der Gährung.

Durch letzteres Verfahren erhält man die moussirenden Moste, wozu sich besonders die Moste mancher Birnsorten, z. B. die Champagner Bratbirn, die Pommeranzenbirn vom Zabergau, die Weilersche Mostbirn, der Wildling von Einsiedel, ganz vorzüglich eignen. Man erzielt dadurch, besonders wenn der Most in Flaschen gefüllt, gut verkorkt, und nach Art des Champagners gebunden und horizontal gelegt wird,

ein sehr angenehmes und auch dem Champagner überaus ähnliches, edles Getränk, welches als Delicatesse betrachtet wird.

Anstatt des sonst üblichen Zusatzes von Zucker, um stark moussirenden, dem Champagner überaus ähnlichen Obstwein zu erhalten, empfiehlt sich die Zugabe von 1 Theelöffel Zuckersyrup per Flasche ganz besonders. Der Zucker ist auch sonst, bei feuchten Jahrgängen ein sehr schätzbares Verbesserungsmittel des Mostes. Uebrigens habe ich sehr oft aus reinem süßen Birnmost der vortrefflichen Weilerschen Mostbirn ohne irgend welchen Zusatz einen ganz dem Champagner ähnlichen Obstwein, welcher allgemeinen Beifall fand, erhalten, indem der 2—4 Tage ausgepreßte Most nach dem Durchseihen nur durch ein Flanelltuch, (wie es in Apotheken leicht zu haben ist) in Flaschen gefüllt, gut zugebunden und in Keller gelegt wurde.

Als Dessertwein würde dieser Obstchampagner sich auch in Norddeutschland sehr bald einbürgern lassen.

Der Zusatz von Zucker und zwar von reinem Traubenzucker zu der stürmischen Gährung oder auch reinen aufgelösten Candiszucker (was noch besser), ist für wässerige Moste ein vortreffliches Besserungsmittel; es genügt hier eine ziemlich schwache Zugabe ($1^1/_2$ Ko. zu 1 Hektoliter), um den Most weinsüß zu verbessern.

Allein nicht immer dient der Zucker allein dazu, oft fehlt es dem Most an Säure, und hier leistet der rohe Weinstein, welcher entweder in Wasser aufgelöst, dem Moste beigemischt oder in Säckchen in die Fässer hinein gehängt wird, ganz ausgezeichnete Dienste. Trübe und schwache Moste sind sehr oft bloß durch diesen Zusatz zu guten und angenehmen Getränken umgewandelt worden. Anstatt des Weinsteins kann man auch die Treber von Trollingern, Clevnern oder andern blauen Trauben, welche in ihren Schalen noch Gerbsäure und Weinsteinsäure enthalten, dem Most bei der stürmischen Gährung beifügen, und es wird dadurch eine schöne hellrothe Farbe, Glanz, weinartiger Geschmack und Haltbarkeit erzielt.

Diese Treber werden nach der stürmischen Gährung bei dem oben empfohlenen baldigen Abziehen des Mostes wieder entfernt.

Ein drittes sehr wichtiges Besserungsmittel für Moste, denen es zwar nicht an Zucker, aber an Säure, welche ihnen sowohl zum Wohlgeschmack als zur Haltbarkeit nöthig ist, fehlt, ist die Beimischung gerbstoffreicher Früchte oder der Säfte derselben. Diese verhindern oder heben zugleich die Krankheit des Mostes, die man Blau- oder Schwarzwerden nennt. Der in Gläser eingeschenkte Most wird hier, indem sich ein dunkles Pigment bei Berührung mit der Luft bildet, bläulich grau, und ist in diesem Zustand sehr unappetitlich zu trinken, wenn er auch nicht gerade schlechter schmeckt.

Es können diese gerbstoffreichen Zusätze, theils in getrockneten gerbstoffreichen Früchten, welche in die Mostfässer geworfen werden, theils in Flüssigkeiten, die sehr gerbsäurereich sind und dem kranken Most beigemischt werden, bestehen.

Als solche Früchte, welche getrocknet zu obigem Zweck in den Most

gethan werden, sind zu nennen: getrocknete Schlehen, Mispeln, Speierlinge, auch gedörrte Holzbirnen und Heidelbeeren; es sind auch mit Erfolg schon Apfelschnitze (von saurem Obste) zugefügt worden. (Vergl. Illustr. Monatshefte für Obst- und Weinbau 1869.)

Alle diese Mittel dienen dazu, den in dem Most vorhandenen Schleim, der ihn gewöhnlich auch trüb macht, niederzuschlagen, und dieselben machen solche trübe Moste meistens bald wieder glanzhell.

Flüssigkeiten, welche diese Eigenschaften haben, sind:

1) zunächst junge Moste (vom letzten Jahre) von sehr herben Birnsorten, besonders von der Wolfsbirn. Ein 10 Theil des Quantums solchen Mostes als Zusatz klärt und bessert die zähe gewordenen und blau werdenden Moste gewöhnlich vollkommen;

2) starke Abkochungen von grünem oder schwarzem Thee; man schüttet diese (kalt) in den Most, und ermittelt an einem Versuch in einem Trinkglas die erforderliche Menge zur vollkommenen Klärung. $2^1/_2$ Ko. Abkochung, wozu 250 gr. Thee genommen wurde, klärten 3 Hektoliter Most, der begann zähe zu werden, sehr gut.

Wenn bei kalter Witterung im Herbst, und besonders bei verspätetem Mosten oder bei einem zu kühlen Kellerraum die stürmische Gährung nicht gehörig eintritt, hilft eine totale Erwärmung des Mostes. Dies geschieht dadurch, daß man $^1/_4$ des Mostquantums stark erwärmt, etwas einkocht und dabei abschäumt, und die heiße Masse dann in den Most einschüttet, worauf bald eine erneute Gährung erfolgt.

Ein anderes, sehr gutes Mittel, die Gährung zu fördern, wenn es an einem Ferment zur Ernährung der Gährungspilze fehlt, besteht darin, daß man frische Hefe mit etwas Honig und Mehl vermischt und diese Masse, erwärmt, in einem lockeren Beutelchen in den Most hineinhängt.

Daß die gewöhnlichen Schönungsmittel des Weins auch bei dem Most angewendet werden können, ist selbstverständlich, allein man hat hier weit billigere und einfachere Methoden, wie dies aus dem Vorhergegangenen hervorgeht.

Ein Most-Zusatz, welcher in einigen Gegenden Württembergs, wo die Keller nicht kühl und tief genug gegraben werden können, besonders auf dem Lande üblich ist, ist das Salz. Man giebt zu 1 Eimer (300 Liter) Obstmost gewöhnlich $^1/_2$ Ko. Salz. Eine Verbesserung des Mostes kann das Salz, welches sich bekanntlich in Weingeist nicht, dagegen in Wasser löst, nicht bewirken; es kann nur als die Bildung der Essiggährung hindernd betrachtet werden, und ist also da am Platz, wo man einen Stich des Mostes, ein Zähe- und Schwerwerden befürchtet. Anfangs hat der Most allerdings danach einen salzigen Beigeschmack, welcher sich aber mit dem Ablassen verliert. Es dient das Salz demnach nur zur Verlangsamung der chemischen Processe, in deren Verlauf sonst der Most in schlechten Kellern gewöhnlich früher krank und sauer werden würde.

Eine nicht selten vorkommende Krankheit des Mostes ist das Kuhnig oder Kahnigwerden. Der Kuhnen ist ein Pilz (Mycoderma), der sich namentlich bildet, wenn der Most in halbleeren Fässern liegt und dadurch

mit der Luft in Berührung tritt. Diese Pilze zerstören den Weingeist und machen den Most schal und schwach." Man hat kein anderes Mittel, den Most von diesem oben schwimmenden Pilz zu befreien, als ihn durch ein reines Tuch durchzufiltriren oder den Kuhnen durch sehr langsames Abgießen, da derselbe oben auf schwimmt, zu entfernen. Regelmäßiges Auffüllen der Fässer sichert am besten gegen diese Kuhnenbildung.

X. Kosten der Herstellung von einem Württemb. Eimer = 300 Liter Obstwein.

Man bedarf dazu durchschnittlich 6—8 Ctr. Obst. Der Centner Mostobst ist im Durchschnitt der letzten Jahre auf 4 *M.* gekommen, demnach als Durchschnittspreis für 7 Ctr. 28 *M.*

Die Kosten des Mostens betragen, wenn man auf gemietheten Maschinen arbeitet incl. Arbeitslohn, gewöhnlich für 300 Liter 4 *M.*

Die Keller- u. Faßmiethe kann berechnet werden per 300 Liter 3 *M.*

35 *M.*

Demnach kommt der Württemb. Eimer auf 35 *M.* und in obstarmen Jahren und bei werthvollen Obstsorten auch auf 40—45 *M.*

Der Kaufpreis ist per Eimer meistens jetzt 45—50 *M.*

Angenommen der Eimer kostet 35 *M.*, so erhält man dafür circa 350 Flaschen Most, also die Flasche guten Obstwein für 10 ₰.

Aus diesem ergiebt sich, daß der Obstmost auch das billigste und nicht bloß das zuträglichste geistige Getränk für die arbeitende Bevölkerung ist.

XI. Obstwein aus Dörrobst, Tresterwein und die Bereitung von Obstessig.

In Jahren, wo es sehr an Obst fehlt, muß man bemüht sein, ein dem Obstwein ähnliches Getränke, von gleich günstiger Wirkung für die Gesundheit und ebenso tauglich für den Arbeiter, um billigen Preis herzustellen. Wir geben hierzu die folgenden Rathschläge:

a) Obstwein aus Dörrobst.

In erster Linie drängt sich in dieser Beziehung die Frage auf, ob nicht aus gewöhnlichem Dörrobst ein guter Most darzustellen sei, falls

man solches noch aus früheren Jahren aufbewahrt habe oder käuflich um mäßigen Preis erhalten könne. 1 Ctr. gewöhnliches aber süßes und daher gutes Dörrobst, besonders von den gewöhnlichen Dörr- und Mostbirnen bereitet, kostet, vermischt mit gewöhnlichen gedörrten Apfelschnitzen, welche Mischung einen sehr guten Obstwein gibt, 24—25 *M*. Man erhält daraus 250 Liter Most, 300 Liter kosten in gewöhnlichen Jahren 35 *M*., demnach ist diese Zubereitung von Obstwein aus Dörrobst nicht nur ökonomisch durchführbar, sondern sogar einträglich.

Hofrath Dr. Neßler gibt im Bad. Wochbl. über die Mostbereitung aus Dörrobst eine sehr gute auf eigene Versuche gestützte Anleitung. Er sagt:

„Getrocknete Birnen von Unterfiggingen enthielten in 100 Theilen 44 Theile Zucker. Dieser große Gehalt an Zucker ist gewiß sehr auffallend. Aus anderen Gegenden wurden unlängst Corinthen hier untersucht, sie enthielten 56% Zucker. Die getrockneten Birnen enthielten also $^4/_5$ so viel Zucker, als Corinthen, was allerdings nicht bei allem Dörrobst der Fall ist.

Um Obstwein aus jenen gedörrten Birnen zu machen, wurden 100 Theile derselben mit 300 Theilen heißem Wasser übergossen und zwei Tage stehen gelassen. Nachdem hierdurch die Birnen weich geworden waren, wurden sie zerquetscht, 0,5 Theile Preßhefe, die vorher in etwas Wasser zertheilt war, zugesetzt und drei Tage gut bedeckt stehen gelassen, dann wurde die Masse ausgepreßt, der Rückstand mit 200 Theilen Wasser gemischt, wieder drei Tage stehen gelassen und diese Flüssigkeit zu der ersten gegossen."

Diese Mischung ist ein ganz angenehmes Getränk. Da aber diese Birnen an sich zu wenig Säure enthielten (nur 0,225 %) und ein guter Obstwein 0,4—0,5 % Säure enthalten soll, so ist eine Zumischung von Apfelschnitzen oder auch Weinsteinsäure sehr zu empfehlen.

Neßler gibt nun folgende Vorschriften:

1) Das Dörrobst muß mit so viel heißem Wasser übergossen werden, daß es beim Aufquellen damit bedeckt bleibt.

2) Das Obst muß nachher gut gequetscht werden.

3) Für jeden Centner Dörrobst muß man der Masse $^1/_4$—$^1/_2$ Pfund Preßhefe zusetzen.

Statt Preßhefe kann man auch das fünffache Quantum flüssige, sog. Essighefe nehmen.

Zu 100 Pfund Dörrobst wurde so viel Wasser gethan, daß man 500 Pfund Most erhielt.

Sowohl nach dem Zerstampfen des eingeweichten Obstes und nach Zusatz der Hefe, als nach dem Abpressen und Wiederübergießen des Rückstandes mit Wasser läßt man die Masse 3—4 Tage stehen, bis gekeltert wird, dabei sind aber die Standen gut zu decken.

Der Most (Mischung vom ersten und zweiten Abpressen) bleibt im Faß, bis die starke Gährung vorüber ist, dann wird er in ein schwach eingebranntes Faß ($^1/_8$ Schnitte auf die Ohm) abgelassen. Es kann dies gewöhnlich etwa 14 Tage nach dem letzten Pressen geschehen.

Der Wärmegrad soll 12—16° R. sein. Im Sommer ist dieser Wärmegrad immer vorhanden. Im Winter müßte man warmes Wasser verwenden.

b) Trester- und Hefen-Wein.

In Weingegenden, wo der Arbeiter den Most zur Arbeit selbst dem Weine vorzieht, bereitet man aus Weintrester, Wasser und Zucker ein Getränk von gleichem geringen Gehalt an Weingeist, wie in den Obstmosten, und angenehmem, erfrischendem, weinartigen Geschmack.

Auch hierüber belehrt uns Hofrath Dr. Neßler und zwar in seinen vortrefflichen Vorträgen über Behandlung des Weines 3. Aufl. 1878*) pag. 234 u. ff. Wir entnehmen daraus folgende Sätze:

„Die Trester enthalten noch eine große Menge solcher Stoffe, die im Stande sind, Zuckerwasser in Gährung zu versetzen und der erhaltenen Flüssigkeit den Geruch und Geschmack des Weines zu ertheilen. In den frisch ausgepreßten Trestern, besonders von sehr reifen, theilweise ausgetrockneten Trauben ist außerdem eine große Menge Zucker enthalten, der in keiner Weise besser nutzbringend gemacht werden kann, als dadurch, daß man Tresterwein bereitet."

„Das Verfahren, Tresterwein zu bereiten, ist an und für sich höchst einfach. Die Trester werden, wo möglich gleich von der Kelter weg, mit erwärmtem Zuckerwasser übergossen, der Gährung überlassen, gleich nach der Gährung (nach 4 bis 6 Tagen) wird gekeltert und der Wein wie anderer Wein behandelt."

Wesentlich zum guten Gelingen ist Folgendes:

1) Die Mischung von Trester und Zuckerwasser muß eine Temperatur von 14—16° R. haben. Ist der Wärmegrad erheblich niederer, so findet die Gährung zu langsam statt.

2) Das Zuckerwasser muß auf 24° C. erwärmt, darf aber nicht heißer zugesetzt werden, weil der Wein sonst leicht einen bittern oder sonst schlechten Geschmack von den Trestern annimmt.

3) Trester von theilweise faulen Trauben geben leicht einen Wein von schlechtem Beigeschmack, besonders ist dies der Fall, wenn die Kämme schimmelig oder moderig sind.

4) Die Trester sollen in der Flüssigkeit gehalten werden.

5) Die Trester sollen womöglich unmittelbar von der Kelter mit Zuckerwasser oder doch mit anderem Wasser übergossen werden.

Als Haustrank für Arbeiter wird man sich damit begnügen, diesem Getränk etwa die Stärke des Apfelweines zu geben. Um einen Hectoliter solchen Most zu bereiten, nehmen wir 10 Pfund Rüben- bezw. Rohr- oder 15—16 Pfund Traubenzucker, lösen ihn in Wasser, gießen $2^1/_2$ bis 3 Liter fuselfreien Weingeist hinzu, verdünnen mit Wasser auf etwa 70 Liter, mischen diese Flüssigkeit mit den Trestern, lassen 2—3 Tage bei etwa 14° R. stehen, ziehen ab, gießen noch 30 Liter Wasser auf, lassen wieder einen Tag stehen, mischen die jetzt ablaufende Flüssigkeit mit der zuerst abgelaufenen Flüssigkeit, lassen diese Mischung liegen, bis sie aufhört, zu gähren (etwa 3 Wochen) und ziehen sie dann in ein anderes leicht eingebranntes Faß ab.

Bei solchen an Weingeist schwächeren Getränken ist es besonders wichtig, daß sie nicht zu lange auf den Trestern bleiben, weil sie sonst zu rauh

*) Neßler, die Behandlung des Weines, insbesondere auch Verhütung und Beseitigung von Weinkrankheiten. Mit einem Anhang: Erkennen fremder Zusätze zum Traubensaft und zum Wein. 3. Auflage mit 12 Holzschn. M. 4.

werden und daß sie nicht zu wenig Säure enthalten, weil sie sonst fade erscheinen. In letzterem Fall muß man auf den Hektoliter 100—200 Gramm Weinsäure zusetzen. Diese Säure wird in etwas Wein aufgelöst und zum Wein im Faß gemischt. Das Ablassen bald nach der Hauptgährung ist hier wie beim Apfelwein zu empfehlen, weil wir die Hauptmenge Hefe entfernen und der Wein doch noch genügend Zucker erhält, um hinreichend Kohlensäure entstehen zu lassen.

Auch bloße Weinhefe mit Zuckerwasser gemischt gibt ein gutes weinartiges Getränk, welches sich als Haustrank gut verwenden läßt und als Ersatz für den fehlenden Obstmost dienen kann. Belehrung hierüber siehe in Neßlers Vorträgen über Behandlung des Weines 3. Auflage pag. 239. (Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart, 2. Aufl. ℳ 4.)

Im Jahre 1880 wurde bekanntlich der Wein in vielen Lagen in Württemberg sehr gering und es gab viele unreife Trauben, welche sich zur Bereitung von Naturwein absolut nicht gebrauchen ließen. Wir haben, da auch das Obst sehr sparsam gewachsen war, demselben reichlich Wasser zugesetzt und dann die unreifen Weintrauben mit demselben zusammen gekeltert, bei der Gährung etwas Traubenzucker zugesetzt und dadurch dann einen vortrefflichen, weinartigen und sehr gesunden, glanzhellen Obstwein erhalten.

---

c) Die Bereitung von Obstessig.

Man versteht unter Essig ein Gemenge von Essigsäure und Wasser mit einigen fremden Beimischungen; die Essigsäure entsteht aus Weingeist durch die Einwirkung der Luft auf denselben bei einer größeren Wärme.

Von allen Essigarten ist der Obstessig der angenehmste und billigste. Man verwendet dazu theils geringeren Obstwein (in frischem noch ungegohrenem Zustand), theils alle Arten von Obstabfällen.

Die Herren A. Wünsch und Söhne in Klosterstraße bei Meißen, welche sich eingehend mit der technischen Verwendung der Verwerthung des Obstes und seiner Abfälle beschäftigen, haben in Nr. 6 der Sächsischen Zeitschrift für Obst- und Gartenbau von 1881 unter der Aufschrift „Beiträge zur Technik der Obstverwerthung“ eine sehr gute Anleitung zur Bereitung von Obstessig gegeben, aus der wir hier Folgendes mitzutheilen uns erlauben.

Der Essig läßt sich aus keinem Material billiger und besser herstellen, als aus Obstsäften; er ist zugleich ein allgemeiner Verbrauchsartikel; jeder Haushalt bedarf dessen regelmäßig.

Den Landleuten ist es keineswegs unbekannt, daß aus den Obstfrüchten ein sehr schmackhafter Essig erzeugt werden kann; bereits von alter Zeit her geschieht es auf dem Lande, daß sparsame Hausfrauen Obstfrüchte, die sie nicht besser verwerthen können, in Gefäße sammeln und hier faulen und in Essiggährung übergehen lassen; diese unappetitliche Methode sagt aber vielen nicht zu und kommt immer mehr außer Gebrauch.

Schneller und reinlicher, also entschieden besser, wird der Zweck erreicht, wenn man die Früchte erst mostet (wie es bei der Bereitung des Obstweines geschieht)

und durch die stürmische Gährung zum größten Theil in klares alkoholartiges Essiggut verwandelt und dann dieses erst dem Prozeß der Essiggährung aussetzt.

Es sei noch besonders hervorgehoben, daß zum Essiggut alle sonst zu keinem anderen Zwecke brauchbaren Früchte, wenn sie auch nur Spuren von Zucker, Fruchtsäure und Aroma enthalten, verwendbar sind, wenn auch die besten zuckerreichen Exemplare einen stärkeren, für den Verbrauch mit Wasser verdünnbaren, Essig liefern. In diesem Umstand liegt zugleich der außerordentlich große indirekte Nutzen, der dem Obstbau aus einer allgemeinen Einführung der Obstessigerzeugung entspringen würde, in der Veranlassung nämlich zur Aufsammlung der heruntergefallenen, frühreifen und madigen Früchte, die trotz aller an die Obstzüchter ergehenden Mahnungen meist unbeachtet unter den Bäumen liegen bleiben und zur weiteren reichlichen Fortpflanzung des Ungeziefers und dadurch zur Beeinträchtigung der künftigen Obsternten immer wieder beitragen. Die geringe Mühe des Einsammelns der Früchte und die, zumal bei Anwendung geeigneter Apparate leicht zu erlernenden Arbeiten zur Erzeugung eines guten Obstessigs, werden durch den Gewinn reichlich gelohnt.

Wir fügen außerdem unseren zur Versendung kommenden Geräthen*) bis ins Detail gehende gedruckte Anleitung über deren Handhabnng bei, die sich auf folgende wissenschaftlich begründete und praktisch bewährte Grundsätze stützen:

1. Es ist zweckmäßig, die Früchte, auch die zeitig abfallenden, vor dem Zerquetschen erst vollständig lagerreif werden zu lassen, ohne daß Fäulniß derselben eingetreten, weil diese den Zuckergehalt wieder zerstören würde.

2. Um die Bouquetstoffe, welche hauptsächlich in den Schalen enthalten, mit zu gewinnen, ist es am besten, die stürmische Gährung des Mostes auf den Trebern vor sich gehen zu lassen. Die Nachgährung, wenn solche überhaupt der Klärung wegen nothwendig, ist nicht so lange auszudehnen, wie bei dem Obstweine, da die Bereitung von Essig aus altem Obstwein nicht so gut wie aus neuem gelingt. Wünscht man eine vollständige Klärung des Essiggutes vor der Essiggährung, so kann man diese durch Filtration mittelst gebrühter Buchen- oder Eichenspäne bewirken, doch ist dies leichter mit der Klärung des fertigen Essigs durch die weiter unten angegebenen Mittel zu bewerkstelligen; ja es scheinen sogar manche im trüben Most enthaltenen und durch die Klärung verloren gehenden Stoffe zur Erzeugung des Essigpilzes (Ferment) zu dienen, so daß sie also dem Fortgang der Essigbildung förderlich sind.

3. Der Alkoholgehalt im Essiggut muß innerhalb der Grenzen von 3—10 Prozent bleiben; ein zu niederer Alkoholgehalt giebt natürlich dünnen Essig; bei Anwesenheit von zu viel Alkohol geht die Essigbildung nicht gut vor sich, auch treten dann leicht Verluste an Alkohol und Essigsäure durch Verdampfen ein, zumal bei hoher Temperatur. Aus Obigem ergiebt sich die Zweckmäßigkeit eines Alkoholzusatzes in Form von reinem Sprit, vor der Gährung der Obstmasse zugesetzt, von selbst, je 1 bis 3 Liter Spiritus, nach Qualität des verwendeten Obstes, pro Hektoliter Essiggut.

4. Die geeignetste Temperatur zur Essigerzeugung ist die zwischen 18—30° R.; bei zu niederer Temperatur geht der Prozeß zu langsam von statten, auch bildet sich dann leicht der Kahnpilz, welcher Mengen von Alkohol zerstört. Steigt die Temperatur über 30° R. hinaus, so geht viel Alkohol und Essigsäure, in Dampfform aus dem Apparat entweichend, verloren und kann sich bei etwas reichlichem Luftzutritt noch durch Weiteroxydirung der Essigsäure zu Kohlensäure und Wasser erhöhen.

5. Der in geeigneter Menge in den Apparat strömenden Luft, die, wie schon erwähnt, die geeigneten Wärmegrade haben muß, ist reichlich Berührungsfläche mit dem Essiggut zu bieten, damit die Umwandlung des Alkohols in Essigsäure möglichst rasch vor sich geht, wodurch am besten die zerstörenden Einflüsse vermieden werden.

6. Das Ablassen des fertigen Essigs muß vorsichtig aus den unteren

---

*) Wir liefern Essigbildner aus Eichenholz mit Zubehör zur Erzeugung von Essig aus fertigem Essiggut zu dem Preise von 4 Mark an. Wünsch und Söhne.

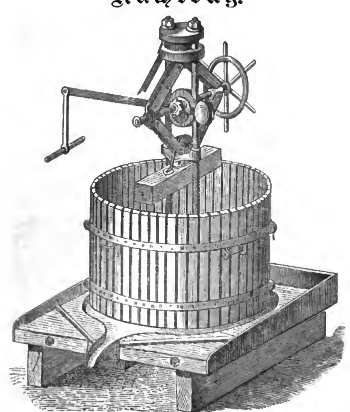
Schichten der Flüssigkeit geschehen, ebenso auch die Nachfüllung des Essiggutes, damit die Fortbildung des Fermentes nicht zerstört wird.

Der fertige Essig zeigt sich beim Ablassen, selbst wenn aus klarem Essiggut erzeugt, zuweilen etwas trübe; die Klärung erfolgt durch Lagerung an alten Orten, oder, wenn hierdurch nicht vollkommen, durch Filtration über abgebrühte Buchen- oder Eichenspäne oder grober ausgewaschener Papiermasse.

Zur Erhöhung des Wohlgeschmackes des Essigs und Erhaltung desselben ist ein kleiner Zusatz alten guten Weines sehr dienlich. Das Fadewerden bei längerer Aufbewahrung verhindert man durch Zusatz von $^1/_2$ Prozent fuselfreiem Alkohol.

Weiteres über die Bereitung von Obstessig findet sich in Lucas Obstbenutzung 2. Aufl., Verlag von E. Ulmer in Stuttgart pag. 270 u. f. f.

Nachtrag.



Eine der wirksamsten und am leichtesten zu behandelnden Pressen ist die Kniehebelpresse, welche hier dargestellt ist; ihre Bedienung ist sehr leicht, ihre Wirkung aber sehr bedeutend. Die Maschinenfabrik von Mechanikus Grötzinger hier liefert dieselbe in ausgezeichneter Arbeit.

Inhalts-Uebersicht.

Im Verlage von **Eugen Ulmer** in **Stuttgart** sind erschienen, nachstehende

Schriften von Dr. Ed. Lucas.

Pomologische Monatshefte. Zeitschrift für Förderung und Hebung der Obstkunde, Obstcultur und Obstbenutzung. Jährlich 12 Hefte à 2 Bogen in 8⁰. Mit vielen Holzschnitten u. je 1 Farbendr. oder einer Lithographie. Preis des Jahrgangs ℳ 9. —

Abhandlungen über Pomologie, Obst- und Weinbau. Vorgelegt der V. Allgemeinen Pomologenversammlung in Reutlingen. ℳ 1. 80.

Abbildungen württembergischer Obstsorten. Eine Sammlung vorzüglicher Äpfel- und Birnsorten. Im Auftrag der kgl. württ. landw. Centralstelle herausgegeben. 50 Abb. in Farbendruck auf 12 Taf. 4⁰. Cart. ℳ 7. 20.

— — Zweite Abtheilung. Eine Sammlung vorzüglicher Steinobstfrüchte. Im Auftrage der kgl. württ. landw. Centralstelle herausgeg. 24 Abbildungen in Farbendruck auf 6 Tafeln. 4⁰. Cart. ℳ 4. —

Kurze Anleitung zur Obstcultur. Ein Leitfaden bei Vorträgen über Obstbau an Seminarien, pomolog. und Gartenbau-Instituten, landwirthsch. Lehranstalten 2c. 5. Aufl. Mit 4 Taf. Abbild. ℳ 1. 60. — 12 Expl. ℳ 16. 80. 25 Expl. ℳ 32. 50.

Anleitung zum Gemüsebau sowie zur Einrichtung eines Hausgartens. Mit 51 Abbildungen. Eleg. carton. ℳ 1. 80.

Auswahl werthvoller Obstsorten nebst kurzer Angabe ihrer Merkmale und Cultur. Mit 447 Abbildungen. 4 Bände in 1 Band geheftet ℳ 9. —

- I. Bd. **Die besten Tafeläpfel**, enthaltend 100 der zur Anpflanzung in den deutschen Gärten geeignetsten Sorten. Mit 114 Holzschn. ℳ 2. 40.
- II. Bd. **Die besten Tafelbirnen**, enthaltend 100 der zur Anpflanzung in den deutschen Gärten geeignetsten Sorten. Mit 117 Holzschn. ℳ 2. 40.
- III. Bd. **Die besten Steinobstfrüchte**, enthaltend 100 der zur Anpflanzung in den deutschen Gärten geeignetsten Kirschen-, Pflaumen- und Zwetschen-, Pfirsiche-, Nectarinen- und Aprikosensorten. Mit 114 Holzschn. ℳ 2. 40.
- IV. Bd. **Wirthschaftsobstsorten**, enthaltend 100 der zur Anpflanzung in den deutschen Gärten geeignetsten Sorten. Mit 102 Holzschn. ℳ 2. 40.

Beiträge zur Hebung der Obstkultur. Mit der lithograph. Abbildung eines pomol. Gartens. In Verbindung mit Superintendent Oberdieck herausgegeben. I. Bdch. ℳ 1. 20. II. Bdch. ℳ 2. 80.

Die Bepflanzung der Eisenbahndämme und Böschungen, sowie die Umfriedigung der Bahnlinien mit Obstbäumen und nutzbringenden Gehölzarten. 60 ₰.

Die Beschädigung der Obstbäume durch Schneedruck, die nothwendigen Hilfsmittel und die nöthigen Vorbeugungsmittel. Mit 1 Taf. Abbildung. 40 ₰.

Beschreibung einer neuen Gemeinde-Obstdörre. 8 Seiten in 8⁰ mit einer lith. Taf. 30 ₰.

Der internationale pomologische Congreß in Wien vom 2.—7. Oktob. 1873. ℳ 2. 40.

Einleitung in das Studium der Pomologie für angehende Pomologen, Freunde und Förderer der Obstkunde und Obstzucht. Mit 82 Holzschnitten. ℳ 6. —

Leitfaden für angehende Pomologen. (Auszug aus der „Einleitung in das Studium der Pomologie".) Mit 1 Tafel Abbildungen ℳ 1. —

Gartenbuch für Bürger und Landmann. 5. Auflage des Christ'schen Gartenbuchs. Mit 129 Holzschnitten. Elegant gebunden mit Leinwandrücken ℳ 4. —

Vollständiges Handbuch der Obstkultur. Mit 205 Abbildungen. Elegant gebunden mit Leinwandrücken. ℳ 5. 70.

Handbuch, illustrirtes, der Obstkunde. Unter Mitwirk. d. erfahrenst. Pomol. Deutschlands herausg. in Verbindung mit J. G. C. Oberdieck. gr. 8. 8 Bde. mit **Zusätzen und Berichtig. zu Bd. I. u. IV.** ℳ 50. — Suppl. Birnen ℳ 2. 40.

Die Handgeräthe des Gärtners. Eine kurze beschreibende Darstellung der praktischsten älteren wie neueren Geräthe f. Obstbau u. Gartencultur. Mit 4 lith. Taf. ℳ 1. —

Instruktion für Straßenbaumwärter. Mit 35 Holzschn. Cart. 35 ₰. 12 Expl. ℳ 3. —

Die Kernobstsorten Württembergs. Im Auftrag der Königl. Centralstelle für die Landwirthschaft bearbeitet. Mit 1 lithogr. und color. Abbildung. ℳ 1. 60.

Die Kreis- oder Bezirksbaumschule. Praktische Anleitung zur Anlage und Behandlung derselben, zugleich als belehrende Instruktion für Baumschulgärtner. 4. Aufl. Mit 52 Holzschnitten und 1 Plane. ℳ 2. 25.

Die Lehre vom Baumschnitt. Für die deutschen Gärten bearbeitet unter Mitwirkung von Friedrich Lucas. 4. Aufl. mit 4 lith. Taf. u. 165 Holzschn. ℳ 6. —

Kurze Darstellung des Baumschnitts. (Auszug a. d. „Lehre vom Baumschnitt".) 5½ Bogen. Mit 2 Tafeln Abbild. und 3 Holzschnitten. ℳ 1. —

Leitfaden zum Bestimmen der Obstsorten, für die Besitzer des Illustrirten Handbuches der Obstkunde. ℳ 1. 20.

Der Obstbau an Staats- und Gemeindestraßen. Für Straßenbeamte, Ortsvorsteher und Baumwärter bearbeitet. Mit 41 Holzschnitten. ℳ 1. 30.

Die Obstbenutzung. Anleitung zur wirthschaftlichen Verwendung des Obstes. 2. vielfach umgearbeitete und vermehrte Aufl. Mit 54 Holzschn. ℳ 4. 50.

Pfirsiche und Nectarinen. Systematische Beschreibung und Abbildung von 88 der werthvollsten und interessantesten Sorten derselben, nebst einer kurzen Anleitung zur Pfirsichcultur in Deutschland. ℳ 2. 80.

Rathschläge zur Förderung der Obstkultur. Mit besonderer Rücksicht auf die rauheren Gegenden Württembergs. 60 ₰.

Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten. Ein praktischer Rathgeber zur Erkennung, Abhaltung, Bekämpfung und Hebung der die Gesundheit und Lebensdauer unserer Obstbäume beeinträcht. Zustände und Krankheiten. Mit 41 Holzschn. ℳ 2. 30.

Pomologische Tafeln zum Bestimmen der Obstsorten. Systematische Zusammenstellung der Abbild. von Bd. I.—V. des Handbuchs der Obstkunde. Nebst Text. Jede Tafel auf halb Carton aufgezogen und jeder Band in besonderer Mappe. I. Band. Aepfel (534 Abbildungen): Tafel I.—XV. Schwarz ℳ 9. — Colorirt ℳ 25. — II. Band. Birnen (527 Abbildungen): Tafel I.—XXII. Schwarz ℳ 12. — Colorirt ℳ 36. — III. Band. Kirschen und Pflaumen (228 Abbildungen): Tafel I.—VIII. Schwarz ℳ 6. — Colorirt ℳ 27. —

Alphabetische Uebersicht der in dem Illustrirten Handbuch der Obstkunde enthaltenen Obstsorten nebst deren Synonymen. Zugleich als Nachschlagebuch über die in Deutschland, Frankreich und England vorkomm. Obstnamen für Pomologen, Obstzüchter 2c. In Verbindung mit Superintend. Oberdieck herausg. ℳ 2. 80.

Systematische Uebersicht der Obstsorten der ersten 5 Bände des Illustr. Handbuchs der Obstkunde von Oberdieck und Lucas, mit kurzen Bemerkungen über Anpflanzung, Werth und Benützung der einzelnen Sorten. gr. 8°. 2te Aufl. ℳ 2. 20.

Unterhaltungen über Gemüsebau. Für den Landmann bearbeitet. Mit 18 Abbildungen und 1 Plan. Carton. ℳ 1. —

Unterhaltungen über Obstbau. Für den Landmann bearbeitet. 2. Aufl. Mit 30 Abbildungen. Carton. ℳ 1. —

Wandtafel der wichtigsten Veredlungsarten, nebst den dazu nothwendigen Geräthen in naturgetr. Darstellung. Mit Text. Colorirt. 2. Aufl. In Mappe. ℳ 2. 20.

Wandtafel für Erziehung der jungen Obstbäume in der Baumschule u. für die wichtigsten künstl. Baumformen, nebst dazu erford. Geräth. M. Text. Color. In Mappe. ℳ 2.40.

Württembergs Obstbau. Kurze Darstellung des Zustandes unserer Obstcultur in den verschiedenen Bezirken des Landes, der Vorzüge oder Mängel derselben und der Mittel zur Hebung der letzteren. ℳ 1. 60.

Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Populäres Handbuch der Landwirthschaft.

Unter Mitwirkung von **Heinrich Zeeb**,
Technischer Referent der kgl. württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft,

von **Wilhelm Martin**,
Landwirthschafts-Inspector und Vorstand an der landw. Winterschule in Tauberbischofsheim.

Mit 274 in den Text gedruckten Holzschnitten und 5 lithographirten Plänen.
832 Seiten in gr. 8°. Preis *M.* 7. 50.

Ein vollständ. Lehrbuch über alle Zweige der Landwirthschaft, das von der landw. Presse höchst anerkennend besprochen ist. Das „Wochenbl. des landw. Vereins im Großh. Baden" sagt u. A.: „dem strebsamen Landwirthe wird das Buch ein wahres Schatzkästlein sein, in welchem derselbe immer finden wird, was er in andern landw. Hilfsbüchern oft vermißt: „Klare Anweisung darin, was er zu thun und zu lassen hat."

Der Weinstock.

Praktische Anleitung zu dessen Erziehung, Schnitt und Pflege von

J. B. Müller, kgl. Hofgärtner auf der Wilhelma bei Cannstatt, und **M. Lebl**, fürstl. Hofgärtner und Redakteur der „Illustr. Gartenztg."

Mit 52 Holzschnitten. 8°. Preis *M.* 2. —

Die wichtigsten Futter- und Wiesen-Kräuter

nebst Angabe ihrer Cultur, ihres Nutzens,
sowie deren Samen-Verunreinigungen und Fälschungen.

Von Ed. Schmidlin.

3. Auflage, vollständig umgearbeitet von **W. Schüle** sen. und jun.
Mit 53 getreu nach der Natur gezeichneten und colorirten Abbildungen.
4°. Preis eleg. cart. *M.* 6. —

Die wichtigsten Futtergräser

nebst Angabe ihrer Cultur, ihres Nutzens
und der vorkommenden Samen-Fälschungen und Vermischungen.

Von Ed. Schmidlin.

3. Auflage, vollständig umgearbeitet von **W. Schüle** sen. und jun.
Mit 56 getreu nach der Natur gezeichneten und colorirten Abbildungen.
4°. Preis elegant cart. *M.* 6.

Race, Haar und Gang des Pferdes.

Eine hippologische Monographie.

Von Dr. A. v. Rueff.

Mit 32 in feinem Farbendruck ausgef. Abbild. Eleg. geb. *M.* 12. —
(Die Wandtafel-Ausgabe dieses Werkes — 2 Tableaux — kostet mit Text *M.* 7. —)

Die Racen des Rindes,

deren Entwicklung, Verbreitung und Nutzungen.

Von Dr. A. v. Rueff.

Mit 32 in feinem Farbendruck ausgef. Abbild. Eleg. geb. *M.* 15.
(Die Wandtafel-Ausgabe dieses Werkes, — 2 Tableaux —, bei welcher das landschaftliche Bild nur in Tondruck ausgeführt ist, kostet mit Text *M.* 10. —)

Beide Werke geben in Bild und Wort eine mit Sachkenntniß und Klarheit gegebene eingehende Darstellung der Racen und ihrer Eigenthümlichkeiten, ihrer Entstehung und Nutzbarkeit und müssen daher für jeden Landwirth von hohem Nutzen sein.

---

gart.

uches beschäftigt
ller Obstbaum-
n Ausdrücken,
mmen, mit der
und Anpflan-
lage der Baum-
Erziehung und
Hochstämme und
und der Baum-
nd Verjüngen,
der Wiederher-
stanlagen, der
.
t die pomolo-
eine sehr sorg-
swerther Obst-
kteristiken.
die Obstcultur
praktischen An-
m Garten, der
und der Wein-
cht; — der Obst-
: — der Obst-
bäume; — der
das Baumfeld,
d Weiden; —
im Walde; —

die Bepfl
der Obstb
Mit 203
Au
über Alle

ten *M.* 5. 70.
und Aufschluß
ändl. Sprache!

en der neueren
wesentlich be-
und reich illu-
altbewährten
ches bildet
für alle Be-
d größeren
dieselben
e Beihilfe

entliches darin
er die Anlage
mühung durch
s insbesondere
... die ... Culturen (Ge-
müsezucht, Obstbau und Weincultur) zu-
verläßige und ausführbare Angaben finden.
Es ist ein Buch für den Geistlichen
und Beamten in der Stadt, wie auf dem
Lande, für Kaufleute, Gewerbetrei-
bende und für den Landwirth —
kurz für jeden Besitzer eines Haus-
gartens, welcher dessen Betrieb
selbst übernehmen will.
Mit 129 Holzschn. In illustr. Umschlag
eleg. geb. mit Leinwandrücken 4. *M.* —


Gaylord
PAMPHLET BINDER
Syracuse, N. Y.
Stockton, Calif.


UNIVERSITY OF CALIFORNIA-DAVIS
3 1175 01477 1045

